

**Santiago 2023**  
Juegos PanAm | ParapanAm

# GUÍA DE EVENTOS DEPORTIVOS SOSTENIBLES

Una Guía Práctica Inspirada en la Experiencia de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023



## Créditos Editoriales

---

Elaboración Editorial:

Laura Jil Garay

Jefa de Sostenibilidad de Santiago 2023

Equipo de Trabajo:

- Área de Legado y Sostenibilidad Santiago 2023.
- Ministerio de Medio Ambiente.
- Pacto Global Red Chile.

Fecha de publicación:

23 de Mayo de 2024

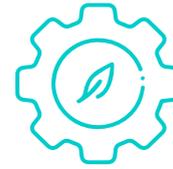


**Pacto Global**  
Red Chile

# Índice



## I. Introducción



## II. Construcción Sostenible



## III. Eficiencia Energética



## IV. Sensibilización y Educación Ambiental



## V. Participación Ciudadana



## VI. Alimentación Sostenible

IV.I Desarrollo de Programas Educativos para Participantes y Espectadores 21

IV.II Integración de Mensajes Sostenibles en la Comunicación del Evento 25

II.I Principios y Prácticas de Construcción Sostenible para Instalaciones Deportivas 6

II.II Uso de Materiales Eco Amigables y Técnicas de Construcción Respetuosas con el Medio Ambiente 11

III.I Estrategias para Reducir el Consumo de Energía en la Planificación y Ejecución de Eventos Deportivos 15

V.I Involucramiento Activo de la Comunidad en la Organización y Desarrollo del Evento 30

VI.I Opciones de Alimentos Locales, Orgánicos y Sostenibles 35

VI.II Estrategias para Reducir el Desperdicio de Alimentos durante el Evento 38



## VII. Movilidad Sostenible

VII.I Fomento del Transporte Público, movilidad activa y electromovilidad: 41



## VIII. Gestión de Ruido

VIII.I Planificación para Reducir el Impacto por Ruido durante el Evento 45



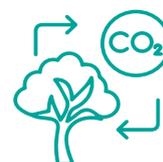
## IX. Gestión de Residuos

IX.I Estrategias para la Reducción, Reutilización y Reciclaje de Residuos Generados 51



## X. Gestión de Agua

X.I Prácticas para la Conservación del Agua durante la Planificación y Ejecución del Evento 58



## XI. Gestión de Huella de Carbono

XI.I Evaluación de la Huella de Carbono del Evento 62

XI.II Estrategias para Reducir y Compensar las Emisiones de Carbono: 66



## XII. Conclusiones

XII.I Recapitulación de los temas clave 70

XII.II Llamado a la acción para promover eventos deportivos sostenibles 72

XII.III Agradecimientos y reconocimientos 73

XII.IV Glosario de términos 74

# I. Introducción



Bienvenidos a la Guía de Eventos Deportivos Sostenibles, una iniciativa de Legado y Sostenibilidad impulsada por los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023, en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente de Chile y Pacto Global Red Chile, con el propósito fundamental de trazar un nuevo rumbo hacia eventos deportivos que no solo celebran el espíritu deportivo, sino que también abrazan la sostenibilidad como pilar central. **Esta guía se erige como un faro de conocimiento y prácticas ejemplares, diseñada para iluminar el camino hacia eventos deportivos que respeten, protejan y preserven nuestro entorno.**

En el contexto actual, donde los desafíos ambientales y climáticos se intensifican, la importancia de integrar la sostenibilidad en eventos deportivos no puede ser subestimada. Estos eventos, que reúnen a comunidades y atraen la atención global, tienen el poder único de ser agentes de cambio positivo. Al adoptar prácticas sostenibles, no solo mitigamos los impactos negativos, sino que también inspiramos a otros a seguir nuestro ejemplo, creando un efecto multiplicador que se extiende más allá de las competiciones.

La adopción de prácticas sostenibles en eventos deportivos no es simplemente una respuesta necesaria a los desafíos ambientales; es una oportunidad para cosechar beneficios significativos. Al reducir la huella de carbono, minimizar residuos y fomentar prácticas ecoamigables, estos eventos se transforman en agentes positivos para el medio ambiente. Además, al abrazar la sostenibilidad, se promueven valores sociales como la equidad, la responsabilidad y la conciencia comunitaria, generando un impacto perdurable en las sociedades que acogen estos eventos. A lo largo de esta guía, exploraremos de manera exhaustiva diez tópicos esenciales que constituyen los cimientos de eventos deportivos sostenibles, alineándonos directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 propuesta por las Naciones Unidas. Desde la construcción sostenible y la eficiencia energética hasta la gestión de residuos y la huella de carbono, cada sección no solo presenta estrategias prácticas y ejemplos inspiradores, sino que también contribuye activamente a la consecución de varios ODS, como la Acción por el Clima (ODS 13), Ciudades y Comunidades Sostenibles (ODS 11), Producción y Consumo Responsables (ODS 12), y Vida de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos (ODS 15). Estamos forjando un camino hacia eventos deportivos más sostenibles que impulsen un cambio significativo hacia un mundo más equitativo, saludable y resiliente.



# II. Construcción Sostenible

## II.I Principios y Prácticas de Construcción Sostenible para Instalaciones Deportivas

La construcción sostenible en el ámbito de instalaciones deportivas implica la aplicación de principios y prácticas que minimizan el impacto ambiental, promueven la eficiencia energética y priorizan la salud tanto de las personas como del ecosistema circundante.

Aquí exploramos los elementos clave que conforman esta faceta esencial de los eventos deportivos sostenibles:

## Optimización de Recursos a través de Infraestructura Preexistente

- **Reutilización Inteligente:** Abrazar la sostenibilidad implica, en primer lugar, evaluar la posibilidad de utilizar infraestructuras deportivas preexistentes. La reutilización y adaptación de instalaciones existentes no solo optimizan recursos, sino que también reducen significativamente la huella de carbono asociada con nuevas construcciones. Al revitalizar espacios ya existentes, se contribuye a la conservación de áreas verdes y se minimiza la presión sobre nuevos terrenos.
- **Análisis de Viabilidad:** Realizar estudios de viabilidad detallados para evaluar la capacidad de las estructuras existentes y determinar los ajustes necesarios para cumplir con los estándares y requerimientos actuales.

- **Sensibilidad Histórica y Cultural:** Valorar la riqueza histórica y cultural de las instalaciones preexistentes, integrándolas de manera respetuosa en el diseño general. La preservación de la identidad arquitectónica puede añadir un valor único al evento deportivo.

## Diseño con Enfoque Eco amigable

- **Integración Armónica:** Diseñar nuevas instalaciones deportivas con un enfoque que se integre armónicamente con el entorno natural, minimizando la alteración del paisaje y respetando la biodiversidad local.
- **Eficiencia del Espacio:** Planificar de manera eficiente el espacio para maximizar el uso de áreas verdes, fomentando así la biodiversidad y proporcionando espacios recreativos sostenibles.

## Selección de Materiales Sostenibles

- **Prioridad a Materiales Reciclados y Reciclables:** Dar prioridad a materiales provenientes de fuentes sostenibles, preferiblemente reciclados o reciclables, para reducir la demanda de recursos naturales.
- **Materiales bajos en carbono:** optar por materiales con bajas emisiones de carbono durante su producción y transporte, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático.

# Sabías qué:



Durante Santiago 2023 se maximizó la reutilización de la infraestructura deportiva existente. Se priorizó la remodelación y adaptación de centros deportivos preexistentes, destacando entre ellos las mejoras del Centro Acuático del Estadio Nacional para cumplir con los estándares Panamericanos, la actualización del diseño de la pista de BMX Racing en el Parque Peñalolén y la optimización del Polígono de Tiro de Pudahuel, donde se mejoraron los caminos para garantizar la accesibilidad universal y se mejoraron las instalaciones ya existentes.

- **Eficiencia Energética en la Construcción:** Diseño enfocado a la Energía: Configurar la orientación de las instalaciones de manera que aproveche la luz natural y minimice la necesidad de iluminación artificial.
- **Integración de Energías Renovables:** Incorporar fuentes de energía renovable, como paneles solares o turbinas eólicas para abastecer parte o la totalidad de las necesidades energéticas.



## Gestión del Agua Eficiente

- **Captación y Reutilización:** Implementar sistemas de recolección y reutilización de agua de lluvia para riego y otros usos no potables.
- **Tecnologías de Bajo Consumo:** Instalar dispositivos y tecnologías que reduzcan el consumo de agua en sanitarios, grifos y sistemas de riego. Por ejemplo: Inodoros de doble descarga, duchas de bajo flujo, aireadores e instrumentos para restringir el flujo mezclando agua y aire para lograr un flujo constante y uniforme con menos cantidad de agua.

## Sabías qué:



Durante la construcción de la pista ecuestre de Quillota para los Juegos Santiago 2023 se logró un ahorro del 40% de agua. Esto se obtuvo mediante el uso de sistemas de riego más eficientes y la selección de especies vegetales con mayor eficiencia hídrica en comparación con una pista ecuestre tradicional.

## Calidad del Aire y Salud

- **Materiales de Baja Emisión:** Utilizar materiales que emitan bajos niveles de compuestos orgánicos volátiles (COV) para mejorar la calidad del aire interior. Ejemplos de materiales comunes que pueden contener COV incluyen pinturas, barnices, adhesivos, muebles, revestimientos de suelo y productos de limpieza. Optar por productos etiquetados como "sin COV" o "bajo en COV".
- **Sistemas de Ventilación Eficientes:** Implementar sistemas de ventilación que garanticen un flujo constante de aire fresco, contribuyendo al bienestar de los ocupantes. Dentro de estos sistemas se encuentran:
  - Ventilación Mecánica Controlada (VMC): Utiliza ventiladores para extraer el aire viciado y suministrar aire fresco de forma controlada.
  - Ventilación por Desplazamiento: Introduce aire fresco en la parte baja y extrae aire viciado en la parte alta.
  - Ventilación Cruzada: Diseñada con aberturas en lados opuestos para permitir el flujo de aire.
  - Sistemas Híbridos: Combina ventilación natural y mecánica para optimizar la eficiencia.
  - Ventilación Inteligente: Utiliza sensores para ajustar el flujo de aire según la calidad del aire.
  - Ventilación con Recuperación de Energía (ERV): Recupera calor o frescura del aire saliente para pre acondicionar el aire entrante.

**Estos sistemas aseguran un flujo constante de aire fresco, mejorando el bienestar de los ocupantes.**



# Sabías qué:



En el Santuario de la Naturaleza de San Pedro de la Paz donde se realizaron las competencias de Remo y Canotaje de los Juegos Santiago 2023, se elaboró previamente un plan de mitigación ambiental completo que permitiera desarrollar actividades de montaje, operación y desmontaje sin generar perjuicios para las especies vegetales y animales presentes en el cuerpo lacustre.

- Espacios inclusivos: Diseñar parques y áreas recreativas accesibles y acogedoras.
- Flexibilidad de uso: Ofrecer opciones para adaptarse a las preferencias individuales de los usuarios.

## Accesibilidad y Diseño Inclusivo

- **Diseño para Todos:** Integrar principios de diseño universal que garanticen la accesibilidad para personas de todas las edades y habilidades. Algunos principios y ejemplos específicos de cómo se puede implementar incluyen:
  - Accesibilidad física: Eliminar barreras arquitectónicas como escalones y puertas estrechas.
  - Adaptabilidad: Diseñar espacios y productos que puedan adaptarse a diferentes necesidades.
  - Legibilidad y comprensión: Utilizar comunicación clara y sencilla en señalética y etiquetas.
  - Tecnología accesible: Desarrollar productos digitales que sean accesibles para personas con discapacidades.

Este enfoque promueve la igualdad de oportunidades y la participación activa en la sociedad para todas las personas.

- **Inclusividad en la Planificación:** Considerar las necesidades de diversas comunidades, asegurando que las instalaciones sean espacios acogedores para todos.

Al considerar estos principios y prácticas en la construcción sostenible de instalaciones deportivas, no solo estamos construyendo para el presente, sino que también estamos estableciendo las bases para eventos deportivos que respetan y preservan nuestro entorno para las generaciones futuras.



# Sabías qué:

En la Villa Panamericana y Parapanamericana de Santiago 2023 cada departamento estaba equipado con sistemas sanitarios y grifería alta eficientes. Además, se implementaron prácticas de paisajismo que incluían áreas verdes de bajo consumo hídrico, respaldadas por sistemas de riego de goteo.

# Sabías qué:

Durante Santiago 2023 se aseguró la inclusividad en la planificación de las sedes deportivas. El 100% de las instalaciones fueron adaptadas para garantizar la accesibilidad universal, lo que implicó mejoras en caminos, accesos y la instalación de baños accesibles, track wey, navilens y lazarillos. Además, se capacitó a voluntarios para brindar orientación a personas con cualquier tipo de discapacidad, asegurando que todos pudieran disfrutar plenamente de los eventos deportivos.



## II.II Uso de Materiales Eco Amigables y Técnicas de Construcción Respetuosas con el Medio Ambiente

La selección cuidadosa de materiales y técnicas de construcción es un pilar fundamental para garantizar la sostenibilidad de las instalaciones deportivas. Adoptar materiales eco amigables y técnicas respetuosas con el medio ambiente no solo minimiza el impacto ambiental durante la construcción, sino que también contribuye a la eficiencia operativa a largo plazo. Aquí se profundizan los elementos clave:

### Materiales Sostenibles:

- **Madera Certificada:** preferir el uso de madera certificada por organizaciones reconocidas, garantizando su origen sostenible y promoviendo prácticas forestales responsables. Dentro de las principales certificaciones forestales se encuentran:
  - Forest Stewardship Council (FSC), Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) y Sustainable Forestry Initiative (SFI), las cuales se encuentran enfocada en la gestión forestal sostenible y la conservación de la biodiversidad, asegurando que la madera y los productos forestales provengan de fuentes gestionadas de manera sostenible, ayudando a proteger los bosques y sus ecosistemas.
- **Bambú:** Considerar el uso de bambú, un material renovable y de rápido crecimiento que ofrece resistencia y versatilidad en la construcción. Dentro de sus usos se encuentra: el revestimiento de pisos y paredes, uso de estructuras y soportes, muebles y elementos decorativos, vallas, techos y cubiertas.
- **Concreto Reciclado:** Incorporar concreto reciclado en la construcción para reducir la demanda de nuevos recursos y disminuir la cantidad de residuos. El concreto reciclado se obtiene triturando el concreto usado y se puede usar como agregado en nuevas mezclas de concreto. Su uso reduce la demanda de nuevos recursos, disminuye la cantidad

de residuos y emisiones de carbono asociadas con la producción de concreto convencional, y puede ser económicamente ventajoso. Esto lo convierte en una opción más sostenible y responsable para la construcción.

## Aislamientos Eficientes:

- **Aislamientos Ecológicos:** Optar por materiales de aislamiento ecológico, como la fibra de celulosa reciclada o la lana de oveja, ofrecen un rendimiento térmico efectivo similar e incluso superior a los materiales tradicionales. Proporcionan un buen sellado y reducción de puentes térmicos, regulan la humedad y tienen un menor impacto ambiental al ser hechos de recursos renovables o reciclados.

## Técnicas de Construcción Sostenible:

- **Diseño Bioclimático:** Aplicar principios de diseño bioclimático que aprovechen las condiciones naturales para reducir la necesidad de calefacción o refrigeración artificiales. dentro de los ejemplos se incluyen:
  - Orientación solar para maximizar la luz y el calor en invierno, y sombreado para evitar el sobrecalentamiento en verano.
  - Aislamiento térmico para minimizar la pérdida o ganancia de calor.
  - Ventilación cruzada para circulación de aire fresco.
  - Uso de materiales con alta inercia térmica para estabilidad de temperatura.
  - Elementos de sombreado para proteger del sol.

- **Técnicas de Construcción en Seco:** Preferir técnicas de construcción en seco, como el steel framing. Este es un sistema de construcción en seco que utiliza perfiles de acero galvanizado para crear la estructura de un edificio. Ofrece ventajas como la reducción de residuos, mayor durabilidad, menor tiempo de construcción y la posibilidad de reutilizar materiales, lo que lo convierte en una opción atractiva para proyectos de construcción sostenibles y eficientes.

## Pavimentos Sostenibles:

- **Superficies Permeables:** Optar por pavimentos permeables que permitan la absorción de agua, reduciendo el escurrimiento superficial y ayudando a recargar los acuíferos locales. Dentro de estas superficies se encuentra la grava, adoquines porosos, hormigón permeable o pavimentos de asfalto poroso, que presentan poros o espacios entre sus componentes que permiten el paso del agua, ayudando a reducir la escorrentía superficial, evitando la acumulación de agua en la superficie y mitigando problemas como inundaciones y la contaminación de cuerpos de agua por la escorrentía de aguas pluviales. Además, al permitir que el agua se infiltre en el suelo, contribuyen a recargar los acuíferos locales y a mantener el equilibrio hídrico del entorno.



- **Materiales Reciclados para Pavimentos:** Emplear materiales reciclados, como caucho reciclado de neumáticos, para superficies deportivas, combinando durabilidad con sostenibilidad.

El caucho reciclado de neumáticos reciclados se utiliza en la fabricación de pavimentos para superficies deportivas, parques infantiles y otros espacios. Este material ofrece una excelente amortiguación y resistencia al impacto, lo que lo hace ideal para áreas de juego y deportivas. Además, reduce la cantidad de neumáticos enviados a los vertederos y contribuye a la conservación de recursos naturales.

### Sistemas de Energía Integrados:

- **Tecnologías de Construcción con Energía Solar:** La integración de tecnologías de construcción con energía solar, como paneles solares en techos, fachadas, ventanas y pavimentos, permite aprovechar la energía renovable en el entorno construido. Este tipo de tecnologías ofrecen beneficios como la reducción de la huella de carbono, el ahorro en costos de energía, la independencia energética y el aumento del valor de la propiedad.
- **Diseño con Techos Verdes:** Explorar la viabilidad de instalar techos verdes. Estos son sistemas que incorporan vegetación sobre una membrana impermeabilizante, ofreciendo una solución sostenible para mejorar la calidad del entorno urbano. Estos pueden variar

desde cubiertas simples con una capa delgada de vegetación hasta jardines completos con plantas, árboles y estructuras paisajísticas. Los techos verdes no solo mejoran la eficiencia energética, sino que también proporcionan beneficios adicionales, como la absorción de CO<sub>2</sub>, la absorción de aguas lluvias y la mejora del aislamiento térmico.

### Gestión de Residuos en la Construcción:

- **Planificación para la Reciclabilidad:** Planificar la construcción con un enfoque de ciclo de vida, considerando la reciclabilidad de los materiales al final de su vida útil. Esto implica elegir materiales reciclables, diseñar para el desmontaje, identificar y etiquetar los materiales, establecer infraestructura de reciclaje y educar a los profesionales y usuarios finales. El objetivo es facilitar la recuperación y el reciclaje eficiente de los materiales al final de su vida útil, minimizando el impacto ambiental del proyecto y contribuyendo a la conservación de los recursos naturales.
- **Reducción de Residuos:** Adoptar estrategias que se centren en minimizar la cantidad de desechos generados, promoviendo la reutilización de materiales, el reciclaje y una gestión eficiente de los desechos en el lugar de construcción. Esto no solo ayuda a reducir el impacto ambiental de la construcción, sino que también puede generar ahorros económicos y promover la sostenibilidad a largo plazo.



## Certificaciones de Construcción Sostenible:

- **Certificaciones Reconocidas:** Buscar y adherirse a certificaciones de construcción sostenible reconocidas, como LEED o BREEAM, que validen y respalden los esfuerzos de construcción sostenible.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) y BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) son

dos certificaciones reconocidas internacionalmente para la construcción sostenible. Ambos sistemas evalúan y certifican la sostenibilidad de los edificios en áreas como eficiencia energética, uso de agua, materiales y calidad ambiental interior. Obtener estas certificaciones proporciona reconocimiento internacional, mejora el rendimiento ambiental del edificio, ahorra costos a largo plazo, agrega valor al proyecto y mejora la salud y el bienestar de los ocupantes.



## Sabías qué:

Las oficinas corporativas de Santiago 2023 ubicada en Pérez Valenzuela 1635 - Providencia, contaban con certificación LEED Gold, certificando que nuestras operaciones administrativas fueron desarrolladas en una construcción sostenible y eficiente en el uso de los recursos.

Integrar estas prácticas y materiales ecoamigables en la construcción de instalaciones deportivas no solo demuestra un compromiso con la sostenibilidad, sino que también contribuye a la creación de espacios resilientes y respetuosos con el medio ambiente. La elección consciente de materiales y técnicas de construcción refleja la visión de eventos deportivos que no solo se centran en el rendimiento atlético, sino que también abrazan la responsabilidad ambiental.



# III. Eficiencia Energética

## III.I Estrategias para Reducir el Consumo de Energía en la Planificación y Ejecución de Eventos Deportivos

La eficiencia energética en la planificación y ejecución de eventos deportivos es esencial para mitigar el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles. Adoptar estrategias que reduzcan el consumo de energía no solo disminuye la huella ambiental, sino que también contribuye a la optimización de recursos y a la sostenibilidad a largo plazo. Aquí se exploran estrategias clave:

### Diseño de Iluminación Eficiente:

- **Iluminación de Alta Eficiencia:** Reemplazar sistemas de iluminación convencionales con iluminación LED de alta eficiencia y que cumpla con el Decreto Supremo N°1, de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente. Las luces LED no solo consumen menos energía, sino que también tienen una vida útil más larga, reduciendo la necesidad de reemplazo frecuente. Además se debe tomar en cuenta que la luz cálida no es contaminante al medio ambiente.

# Sabías qué:

Sabías qué: Desde hace algunos años se han identificado numerosos impactos negativos de la luz fría en la observación astronómica, en biodiversidad y en también en nuestra salud. A esto se le llama contaminación lumínica. Ante esto, el Ministerio del Medio Ambiente dictó La Norma de Emisión de Luminosidad Artificial generada por Alumbrado de Exteriores, llamada también “Nueva norma lumínica”, que establece diversas exigencias a los sistemas de iluminación de exterior, e incorpora como una de las fuentes emisoras, al alumbrado de los recintos deportivos y recreacionales.

## Lineamientos específicos para el alumbrado de los recintos deportivos

- **Certificación de las luminarias:** las luminarias que se instalen en Chile deben contar con un certificado de cumplimiento de la normativa, emitido por un laboratorio acreditado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC.
- **Condiciones para la instalación de alumbrado deportivo y recreacional:** Tal como señala la Norma Lumínica (D.S.1/2022 del MMA), la iluminación debe no debe emitir luz hacia el hemisferio superior. El máximo ángulo de instalación debe estar especificado en el certificado de cumplimiento mencionado en el párrafo anterior.
- **Temperatura de color de las luminarias:** Las luminarias a ser instaladas en recintos deportivos y recreacionales deberá cumplir con una temperatura de color, de acuerdo a la clase de recinto deportivo del cual se trate, ya sea de 5.000 °K para clase I y II, y de 3.000 °K para recintos de clase III.
- **Emisión por reflexión:** El nivel de iluminación máximo no debe superar el un porcentaje de un 20%, indicado en el D.S. N°1 de 2022 del MMA, para no sobre iluminar.
- **Restricción horaria:** En Chile el alumbrado deportivo y recreacional se deberá apagar entre las 00:00 y las 07:00 horas. Excepcionalmente, para el desarrollo de actividades como eventos masivos u otros, podrá mantenerse encendido por más tiempo, siempre y cuando la actividad cuente con la autorización del Delegado Presidencial Regional o el municipio respectivo.



- **Sensores de Movimiento:** Implementar sensores de movimiento y sistemas de iluminación automatizados para garantizar que las luces solo estén activas cuando sea necesario, reduce el consumo de energía y los costos además de reducir la contaminación lumínica que se produce por el uso de luz artificial. Esto también prolonga la vida útil de las luces, mejora la seguridad, y proporciona comodidad y conveniencia para los usuarios al eliminar la necesidad de encender y apagar manualmente las luces.

### Gestión Inteligente de la Climatización:

- **Sistemas de Climatización Eficientes:** Utilizar sistemas de climatización de última generación que cumplan con estándares de eficiencia energética. Integrar sistemas de zonificación para adaptar la temperatura a la ocupación específica de cada área.
- **Programación de Temperaturas:** Programar temperaturas moderadas durante eventos, ajustando el sistema de climatización para evitar el sobrecalentamiento o enfriamiento excesivo.

### Energía Renovable en Eventos:

- **Generación de Energía Solar:** Instalar paneles solares en áreas estratégicas para generar energía limpia durante el evento. La energía solar puede alimentar sistemas de iluminación, equipos electrónicos y otras necesidades energéticas.

- **Turbinas Eólicas Móviles:** Explorar la posibilidad de utilizar turbinas eólicas móviles para aprovechar la energía eólica en ubicaciones específicas durante el evento.



## Sabías qué:

La energía renovable es preferible por su menor impacto ambiental, disponibilidad ilimitada, diversificación energética, creación de empleo, reducción de costos a largo plazo, contribución a la mitigación del cambio climático y promoción de la innovación.



## Transporte Sostenible:

- **Incentivos para Medios de Transporte Sostenibles:** Implementar programas de incentivos para fomentar el uso de transporte público, bicicletas o vehículos eléctricos. Reducir la dependencia de vehículos con combustibles fósiles disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con el desplazamiento de participantes y espectadores.
- **Planificación Logística Eficiente:** Optimizar la logística de transporte para minimizar los desplazamientos y consolidar actividades, reduciendo así la necesidad de movimientos innecesarios.

## Gestión Inteligente de Instalaciones:

- **Sistemas de Automatización:** Implementar sistemas de automatización para controlar la iluminación, climatización y otros aspectos energéticos de las instalaciones deportivas. La automatización basada en la ocupación y la demanda garantiza un uso eficiente de la energía, adaptándose a las necesidades cambiantes del ambiente y la actividad en las instalaciones deportivas. Algunos ejemplos de automatización son:
  - Control de iluminación: Ajusta la intensidad según la presencia y la luz natural.

- Climatización eficiente: Regula la temperatura en función de la ocupación y condiciones exteriores.
- Otros aspectos energéticos: Controla equipos y monitoriza el consumo para optimizar la eficiencia.

- **Monitorización en Tiempo Real:** Utilizar sistemas de monitorización en tiempo real para supervisar el consumo de energía durante el evento. La retroalimentación en tiempo real permite ajustes inmediatos para optimizar el rendimiento energético.

## Concientización y Participación del Público:

- **Educación Ambiental:** Integrar campañas de educación ambiental durante el evento para concientizar a los participantes y espectadores sobre la importancia de la eficiencia energética.

## Algunos ejemplos de estos son:

- **Talleres Interactivos:** Organizar talleres interactivos donde se expliquen conceptos básicos sobre sostenibilidad, eficiencia energética, eficiencia hídrica, reciclaje y cómo reducir nuestro impacto ambiental en la vida diaria. Proporcionar demostraciones prácticas sobre cómo realizar pequeños cambios en el hogar o en el lugar de trabajo que puedan tener un impacto significativo



- **Puestos de Información:** Establecer puestos de información en áreas de alta afluencia donde se proporcionen folletos, materiales educativos y recursos en línea sobre prácticas sostenibles además, capacitar a voluntarios o personal para que estén disponibles en estos puestos para responder preguntas y proporcionar orientación sobre cómo implementar cambios sostenibles en la vida cotidiana.
- **Actividades Lúdicas:** Organizar juegos y actividades lúdicas relacionadas con la sostenibilidad, como rompecabezas, concursos de preguntas y respuestas, y juegos de mesa interactivos. Estos juegos pueden ser tanto para niños como para adultos, y pueden incluir premios simbólicos para motivar la participación y el aprendizaje.
- **Paneles y Charlas:** Programar paneles y charlas con expertos en sostenibilidad para discutir temas relevantes, compartir mejores prácticas y ofrecer consejos prácticos. Invitar a líderes de la comunidad, activistas ambientales y profesionales del sector para que compartan sus experiencias y conocimientos sobre cómo promover la sostenibilidad en diferentes contextos.
- **Demostraciones en Vivo:** Realizar demostraciones en vivo de tecnologías y prácticas sostenibles, como paneles solares, sistemas de reciclaje y dispositivos de ahorro de energía. Estas demostraciones pueden ser acompañadas de explicaciones detalladas sobre cómo funcionan, sus beneficios ambientales y cómo pueden implementarse en el hogar o en la comunidad.
- **Campañas en Redes Sociales:** Lanzar campañas en redes sociales antes, durante y después del evento para promover mensajes educativos sobre eficiencia energética. Utilizar hashtags específicos y compartir contenido visual atractivo, como infografías, videos cortos y testimonios de personas que están haciendo cambios positivos en su vida cotidiana.
- **Iniciativas Interactivas:** Crear experiencias interactivas que involucren al público en prácticas sostenibles, como estaciones de carga de dispositivos electrónicos alimentadas por energía solar o juegos que destacan la importancia de reducir el consumo de energía.



## Medición y Reporte de Resultados:

- **Evaluación Post-Evento:** Realizar evaluaciones detalladas del consumo de energía después del evento para identificar áreas de mejora y mejores prácticas. Estos análisis contribuyen a la planificación más eficiente de futuros eventos.

### Algunos indicadores claves que permiten evaluar el desempeño post-evento son:

- Consumo total de energía.
- Consumo por tipo de energía.
- Consumo por área o instalación.
- Eficiencia de equipos y dispositivos.
- Uso de energía renovable.
- Comparación con eventos anteriores.
- Identificación de desviaciones.
- Análisis de costos.
- Retroalimentación de los participantes.
- Identificación de mejores prácticas.



Al analizar estos indicadores, se pueden identificar áreas de mejora y mejores prácticas para futuros eventos.

- **Informe de Impacto Ambiental:** Generar informes de impacto ambiental que destaquen los logros en eficiencia energética, brindando transparencia y estableciendo un precedente para futuros eventos.

Al implementar estas estrategias, los eventos deportivos no solo se convierten en plataformas para el rendimiento atlético, sino también en modelos ejemplares de eficiencia energética y sostenibilidad. La adopción de prácticas inteligentes en la planificación y ejecución no solo beneficia al medio ambiente, sino que también inspira a comunidades y eventos futuros a seguir un camino de responsabilidad y resiliencia.

# IV. Sensibilización y Educación Ambiental



## IV.I Desarrollo de Programas Educativos para Participantes y Espectadores

La sensibilización y educación ambiental son herramientas poderosas para transformar la percepción y el comportamiento de participantes y espectadores en eventos deportivos. Desarrollar programas educativos no solo informa sobre la importancia de la sostenibilidad, sino que también empodera a la audiencia para tomar decisiones más conscientes en su vida cotidiana. Aquí se detallan estrategias clave para la implementación efectiva de estos programas:



## Talleres Interactivos:

- **Temas Relevantes:** Diseñar y desarrollar talleres interactivos que aborden temas específicos relacionados con la sostenibilidad, como la gestión de residuos, la eficiencia energética y la conservación del agua.
- **Participación Activa:** Fomentar la participación activa mediante actividades prácticas, demostraciones y discusiones que involucren a los participantes y espectadores de manera significativa.

## Charlas y Conferencias Motivacionales:

- **Oradores Inspiradores:** Invitar a oradores expertos en sostenibilidad y medio ambiente para ofrecer charlas motivacionales. Estas charlas pueden inspirar cambios positivos y generar conciencia sobre el impacto individual en la salud del planeta.

- **Historias de Éxito:** Compartir historias de éxito relacionadas con la sostenibilidad en eventos deportivos anteriores, destacando los beneficios tangibles de la adopción de prácticas más respetuosas con el medio ambiente.

## Material Educativo Accesible:

- **Folleto y Guías:** Crear material educativo impreso y digital que sea accesible y fácil de entender. Esto puede incluir folletos, guías en línea y recursos multimedia que proporcionen información práctica sobre cómo adoptar prácticas sostenibles.
- **Señalización Informativa:** Utilizar señalización informativa en todo el lugar del evento para destacar prácticas sostenibles y ofrecer consejos prácticos a los participantes y espectadores.

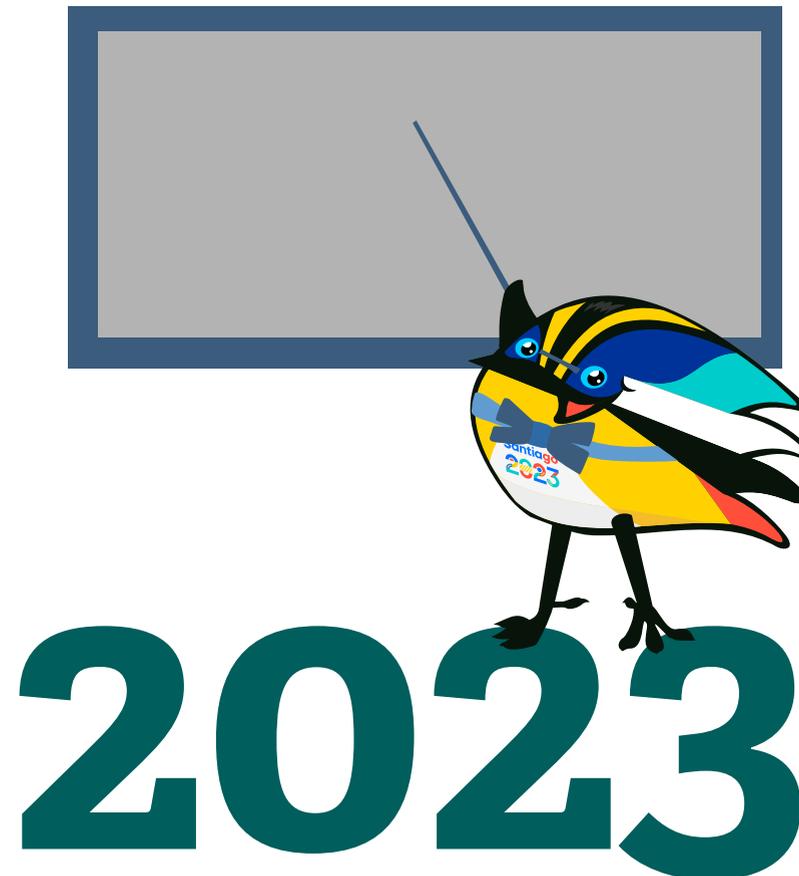
## Eventos Educativos Paralelos:

- **Zonas Educativas:** Establecer zonas específicas dentro del evento dedicadas a la educación ambiental. Estas áreas pueden albergar exhibiciones interactivas, juegos educativos y estaciones informativas.
- **Actividades para Niños y Niñas:** Incorporar actividades educativas diseñadas específicamente para niños, involucrándolos en temas de sostenibilidad de manera lúdica y educativa.



# Sabías qué:

Durante Santiago 2023, se llevaron a cabo diversas actividades destinadas a fomentar la conciencia ambiental. Estas incluyeron charlas educativas dirigidas a niños y adultos, campañas de limpieza en lagunas locales, conversatorios sobre temas ambientales relevantes y la promoción de stands informativos en las sedes ubicadas en áreas naturales protegidas.



## Campañas en Redes Sociales:

- **Contenido Atractivo:** Desarrollar contenido atractivo sobre sostenibilidad para compartir en plataformas de redes sociales. Esto puede incluir videos cortos, infografías y desafíos que motiven a la audiencia a adoptar comportamientos más sostenibles.
- **Uso de Hashtags:** Crear hashtags específicos para la campaña y alentar a los participantes y espectadores a compartir sus propias prácticas sostenibles utilizando estas etiquetas.

## Compromiso de Atletas y Equipos:

- **Participación Activa:** Involucrar a atletas y equipos en programas educativos, alentandolos a compartir su compromiso con la sostenibilidad y prácticas ecoamigables.
- **Campeonatos Sostenibles:** Reconocer y premiar a equipos y atletas que demuestren un compromiso destacado con prácticas sostenibles, fomentando una cultura de responsabilidad ambiental en el deporte.

# Sabías qué:

En Santiago 2023 se elaboraron reglamentos con lectura obligatoria sobre el cuidado y protección ambiental en ambientes naturales exclusivo para atletas. Asegurando un buen comportamiento frente a los diferentes ecosistemas donde se encontraban.

## Monitoreo y Evaluación Continua:

- **Encuestas y Retroalimentación:** Realizar encuestas y recopilar retroalimentación de participantes y espectadores para evaluar la eficacia de los programas educativos. Esto ayuda a adaptar y mejorar continuamente las estrategias educativas.
- **Indicadores de Impacto:** Establecer indicadores clave de impacto, como cambios en el comportamiento individual o la adopción de prácticas sostenibles, para medir el éxito a largo plazo de los programas educativos.



Al implementar estos programas educativos de manera efectiva, los eventos deportivos se convierten en plataformas no solo para la competencia atlética, sino también para la construcción de conciencia ambiental y la promoción de estilos de vida más sostenibles. La educación ambiental se convierte así en un legado duradero que trasciende el evento mismo, influyendo en la toma de decisiones y acción.



## IV.II. Integración de Mensajes Sostenibles en la Comunicación del Evento

La comunicación efectiva es fundamental para difundir mensajes de sostenibilidad durante un evento deportivo, creando conciencia y fomentando la adopción de prácticas más respetuosas con el medio ambiente. La integración de mensajes sostenibles en la comunicación del evento no solo informa, sino que también inspira a participantes y espectadores. Aquí se detallan estrategias clave:

### Campañas Temáticas:

- **Identidad Visual Sostenible:** Desarrollar una identidad visual del evento que refleje y promueva la sostenibilidad. Logos, carteles y otros elementos gráficos pueden incorporar colores y símbolos asociados con la protección del medio ambiente.
- **Eslogan Ambientalmente Consciente:** Crear un eslogan que destaque los valores sostenibles del evento y que sea fácilmente recordado. Este eslogan puede ser el hilo conductor de las campañas temáticas.

- **Visibilización de especies Nativas:** Desarrollar mini campañas asociadas a la visibilización de especies nativas que habitan en el lugar donde se realiza la actividad, para generar conciencia sobre el estado de conservación de las mismas.

### Comunicados de Prensa y Noticias:

- **Destacar Iniciativas Sostenibles:** Incluir información sobre las iniciativas sostenibles del evento en comunicados de prensa y noticias. Esto asegura que la cobertura mediática destaque los esfuerzos del evento hacia la sostenibilidad.
- **Entrevistas con Líderes Ambientales:** Facilitar entrevistas con líderes ambientales, organizadores y atletas comprometidos con la sostenibilidad para enfatizar la importancia de la causa.

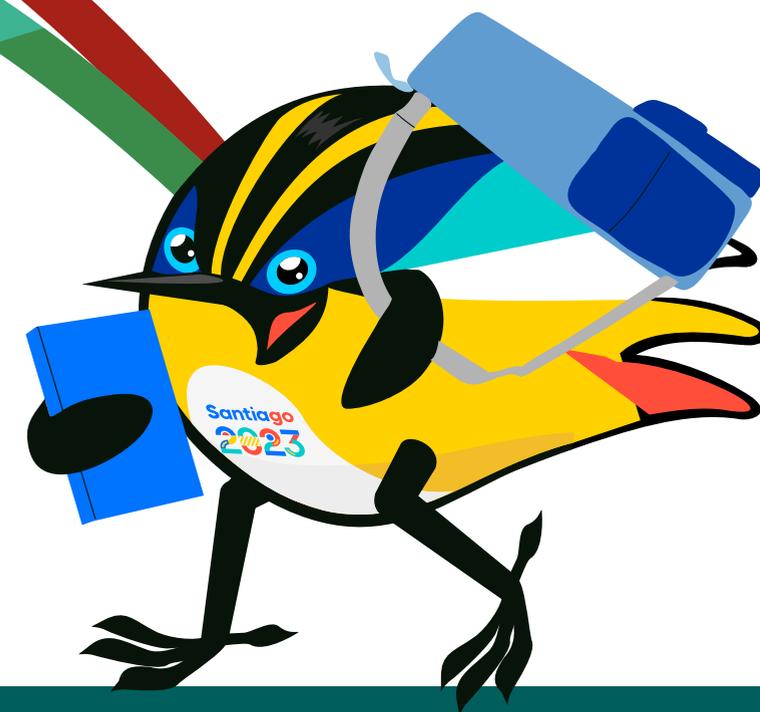


# Sabías qué:

## Materiales Promocionales Sostenibles:

- **Merchandising Ecoamigable:** Ofrecer merchandising promocional que sea eco amigable, como camisetas de algodón orgánico, botellas reutilizables y bolsas reciclables. Estos productos no solo son sostenibles, sino que también sirven como recordatorios tangibles de la sostenibilidad del evento.
- **Publicidad Responsable:** Utilizar materiales promocionales que sigan prácticas de impresión sostenibles, como tintas ecológicas y papel reciclado.

Sabías que: En Santiago 2023 el 99% de todo el material utilizado en imagen de marca fue reciclado y/o reutilizado, entendiendo su ciclo de vida y siendo transformado en mochilas, bolsos, materiales de construcción, entre otros.



## Publicidad en Medios de Comunicación:

- **Anuncios Concientizadores:** Crear anuncios publicitarios que destaquen las prácticas sostenibles del evento. Estos anuncios pueden transmitirse en televisión, radio y plataformas en línea, llegando a una audiencia amplia.
- **Patrocinadores Comprometidos:** Colaborar con patrocinadores que compartan valores de sostenibilidad y que estén dispuestos a respaldar mensajes conscientes a través de sus propias campañas publicitarias.



## Sabías qué:

# 2000



En Santiago 2023 contamos con patrocinadores que nos apoyaron en el desarrollo de unos juegos más sostenibles. Dentro de los cuales destacamos a:

- **Colbún:** quienes permitieron neutralizar la huella de carbono del evento a través de bonos de carbono y entregar 100% de energía renovable requerida del Sistema Eléctrico Nacional a través de certificados I-REC.
- **Virutex:** Entregaron insumos con contenido reciclado en hasta un 100% para los procesos de aseo y limpieza de los juegos, y adicionalmente recibieron la mayor cantidad de plásticos blandos que se pudieron recopilar en tiempos de juego, extendiendo la vida útil de estos materiales y transformándolos en nuevos productos a través del reciclaje.
- **Casillero del Diablo:** Se comprometieron con la reforestación de 2.000 árboles nativos, donde realizaron recolección de semillas, germinación, y monitoreo de crecimiento y cuidado de las especies vegetales, previos a su reforestación, logrando plantar el primer bosque Parapanamericano en la historia de los juegos.

## Interactividad en Redes Sociales:

- **Contenido Interactivo:** Desarrollar contenido interactivo en redes sociales que eduque y motive a la audiencia. Encuestas, cuestionarios y desafíos pueden ser formas efectivas de involucrar a la comunidad en temas de sostenibilidad.
- **Hashtags Sostenibles:** Crear hashtags específicos para la comunicación del evento que destaquen mensajes sostenibles. Incentivar a los participantes y espectadores a compartir sus propias acciones sostenibles utilizando estos hashtags.

## Pantallas y Señalización Sostenible:

- **Pantallas LED eficientes:** Utilizar pantallas LED de bajo consumo energético para transmitir mensajes sostenibles durante el evento. Estas pantallas pueden mostrar información sobre prácticas ecoamigables y resaltar logros ambientales.

- **Señalización en Puntos Estratégicos:** Colocar señalización informativa en lugares estratégicos, como puntos de reciclaje y áreas verdes, para recordar a los participantes y espectadores la importancia de actuar de manera sostenible.

## Narrativa de Impacto Ambiental:

- **Historias Inspiradoras:** Compartir historias inspiradoras relacionadas con la sostenibilidad del evento. Esto puede incluir testimonios de participantes, casos de éxito en la implementación de prácticas sostenibles y proyectos de legado ambiental.
- **Informes de Impacto Ambiental:** Publicar informes de impacto ambiental que resuman los logros y el impacto positivo del evento en términos de sostenibilidad. Estos informes pueden ser compartidos con la audiencia y los patrocinadores.

# Sabías qué:

En Santiago 2023 se hicieron estudios de calidad de agua, sedimentos avifauna e ictiofauna previos y posteriores a las competencias deportivas realizadas en el Santuario de la Naturaleza Laguna Grande de San Pedro de la Paz, lo cuál permitió respaldar con estudios científicos el manejo ambiental y correcta ejecución del plan de mitigación desarrollado en el cuerpo lacustre.



## Participación de Celebrities e Influencers:

- **Apoyo de Figuras Públicas:** Obtener el respaldo de celebridades y personas influyentes comprometidas con la sostenibilidad. Su participación puede amplificar los mensajes sostenibles y llegar a un público más amplio.

## Sabías qué:

Durante los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023, se presentó el Corpóreo de Santiago 2023, denominado Fiu, inspirado en el ave Siete Colores que habita en los humedales de Chile. Esta representación destacó la importancia de preservar los ecosistemas y hábitats de la fauna nativa del país. Además, contribuyó a la educación ambiental de niños y adultos, resaltando la importancia del cuidado de la biodiversidad en el desarrollo de eventos deportivos.



- **Alianzas con Embajadores Ambientales:** Colaborar con embajadores ambientales que aboguen por prácticas sostenibles en eventos deportivos. Estos embajadores pueden desempeñar un papel clave en la promoción de mensajes ambientales positivos.

**La integración de mensajes sostenibles en la comunicación del evento no solo informa a la audiencia, sino que también crea una conexión emocional con la causa. Al destacar los esfuerzos y compromisos del evento hacia la sostenibilidad, se inspira a la comunidad a ser parte activa del cambio y a adoptar prácticas más sostenibles en sus vidas diarias.**

- **Mensajes de audio en el desarrollo de los eventos:** Al inicio de los eventos se sugiere entregar mensajes ambientales haciendo uso de locución. Por ejemplo, llamados al público a participar en el reciclaje de los residuos y cuidar de la biodiversidad.

# V. Participación Ciudadana

## V.I. Involucramiento Activo de la Comunidad en la Organización y Desarrollo del Evento

El éxito sostenible de eventos deportivos depende en gran medida del involucramiento activo y compromiso de la sociedad civil, sector público y privado a escala local. Al incorporar a los actores locales en la organización y desarrollo del evento, se crea un sentido de pertenencia, se fomenta la participación pública y se establecen conexiones significativas. Aquí se detallan estrategias clave para lograr un involucramiento efectivo:

### Mesas de Diálogo y Consulta:

- **Inclusión de Voces Diversas:** Facilitar mesas de diálogo y consultas que incluyan a representantes de la comunidad, líderes locales, organizaciones sin fines de lucro y otros actores clave. Garantizar la diversidad de voces para abordar las preocupaciones y expectativas de manera integral.
- **Identificación de Necesidades Locales:** Aprovechar estas instancias para identificar las necesidades específicas de la comunidad y adaptar la planificación del evento en consecuencia.
- **Transparencia de Impactos ambientales:** Dialogar sobre el manejo de los impactos ambientales propios de los eventos deportivos, con el fin de incluir los saberes locales y resolver dudas respecto a la gestión de los mismos.

# Sabías qué:

En Santiago 2023 se realizaron conversatorios con las comunidades locales, principalmente de las sedes ubicadas en ambientes naturales protegidos, como lo fueron San Pedro de la Paz, Algarrobo, Pichilemu y Los Andes. Desarrollando jornadas de reunión donde se expuso el proyecto previo a su desarrollo, se resolvieron dudas, incertidumbres y miedos que podían presentarse por las comunidades vecinas, haciéndolos parte del desarrollo del mega evento deportivo.



## Programas de Voluntariado Comunitario:

- **Registro de Voluntarios Locales:** Crear programas de voluntariado que permitan a los residentes locales participar directamente en la ejecución del evento. El registro de voluntarios puede abarcar roles diversos, desde la asistencia en la logística hasta la promoción de prácticas sostenibles.
- **Capacitación y Reconocimiento:** Ofrecer capacitación a los voluntarios sobre los objetivos sostenibles del evento, asegurando que estén alineados con los principios ambientales y sociales. Reconocer y agradecer públicamente la contribución de los voluntarios.

# Sabías qué:



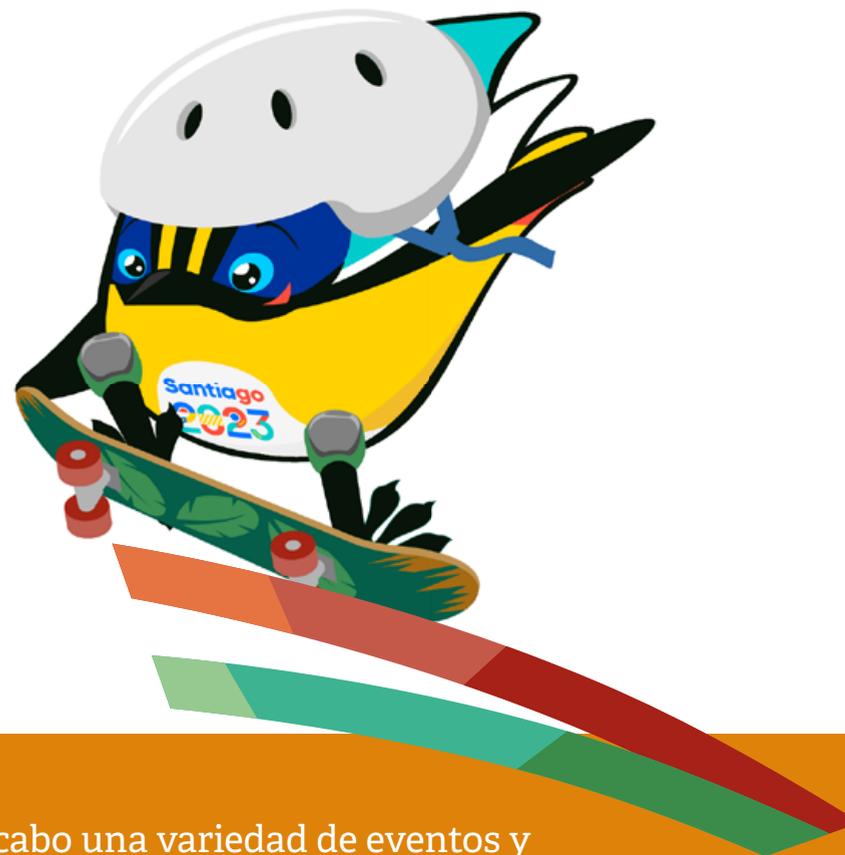
El programa de voluntariado de Santiago 2023 otorgó una prioridad especial a la selección de voluntarios locales en cada región y comuna donde se llevaron a cabo las competencias deportivas. Estos voluntarios recibieron capacitaciones que incluyeron aspectos ambientales adicionales a las capacitaciones específicas de cada rol, destacando así la importancia de la sostenibilidad durante el evento.

## Eventos Preparatorios y Actividades Previas:

- **Festivales Locales:** Organizar eventos previos al evento deportivo principal donde se involucren a las comunidades locales, como festivales, carreras previas y actividades deportivas comunitarias. Esto crea entusiasmo y permite a la comunidad sentirse parte integral del evento principal.
- **Inclusión de Artistas Locales:** Destacar y dar visibilidad a artistas locales en eventos culturales relacionados, promoviendo la identidad local generando apoyo adicional y llamados al cuidado del entorno.

# Sabías qué:

En Santiago 2023, se llevaron a cabo una variedad de eventos y actividades en colaboración con fundaciones, ONGs, clubes deportivos y juntas de vecinos. Entre estos se destacan los Focus Groups de sostenibilidad, limpiatones, desarrollo de murales barriales, así como el programa “Conoce Tu Estrella”, donde los colegios tuvieron la oportunidad de interactuar con atletas de alto rendimiento. Estas iniciativas promovieron el desarrollo de la actividad física y un estilo de vida saludable en los territorios locales.

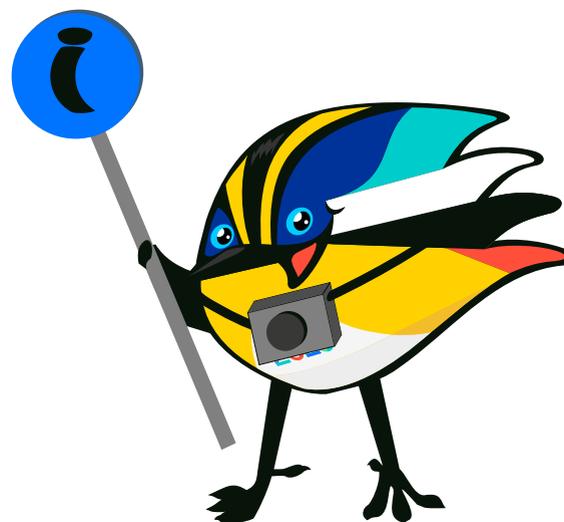


## Proyectos de Legado Comunitario:

- **Inversiones Sostenibles:** Destinar parte de los fondos del evento a proyectos de legado comunitario. Estos proyectos pueden incluir mejoras en infraestructuras locales, espacios verdes, instalaciones deportivas comunitarias o programas educativos a largo plazo.
- **Colaboración con Empresas Locales:** Colaborar con empresas locales para proporcionar servicios y productos durante el evento, fortaleciendo la economía local y generando oportunidades para la comunidad empresarial.

# Sabías qué:

Durante Santiago 2023 se priorizó el apoyo al comercio local en las diversas comunas donde se llevaron a cabo los juegos. Se fomentó el uso de servicios de hoteles, lavanderías, compra de insumos y restaurantes locales para todo el staff y los atletas, además de la contratación de empresas de reciclaje locales para la gestión de residuos. También se ofrecieron stands para emprendedores regionales y se involucró a artistas locales en activaciones y dinámicas comunitarias. Esta iniciativa no solo fortaleció la economía regional, sino que también generó oportunidades para los emprendedores y vecinos de los territorios que operamos.



## Campañas de Sensibilización Local:

- **Medios de Comunicación Locales:** Colaborar con medios de comunicación locales para difundir información sobre el evento y las oportunidades de participación ciudadana. Entrevistas, reportajes y anuncios pueden ayudar a llegar a una audiencia más amplia.
- **Campañas en Espacios Comunitarios:** Utilizar espacios comunitarios, como centros educativos, mercados y áreas recreativas, para lanzar campañas de sensibilización sobre la sostenibilidad del evento y fomentar la participación activa.

## Encuestas y Retroalimentación Continua:

- **Herramientas de Retroalimentación:** Implementar encuestas y mecanismos de retroalimentación para recopilar opiniones y sugerencias de la comunidad antes, durante y después del evento. Esto permite ajustar y mejorar las estrategias de participación ciudadana en futuras ediciones.
- **Transparencia en la Comunicación:** Garantizar la transparencia en la comunicación al compartir los resultados de las encuestas y explicar cómo se han abordado las inquietudes y sugerencias de la comunidad.

El involucramiento activo de la comunidad no solo enriquece la experiencia del evento, sino que también construye una base sólida para relaciones a largo plazo. Al trabajar de la mano con la comunidad, los eventos deportivos pueden convertirse en catalizadores de desarrollo sostenible, generando beneficios tangibles y duraderos para la población local.

# VI. Alimentación Sostenible

## VI.I Opciones de Alimentos Locales, Orgánicos y Sostenibles:

La elección de opciones de alimentos locales, orgánicos y sostenibles en eventos deportivos no solo contribuye a la salud de las personas participantes y espectadores, sino que también respalda prácticas agrícolas más respetuosas con el medio ambiente y fortalece la economía local. Aquí se detallan estrategias clave para integrar alimentos sostenibles en la oferta gastronómica del evento:

### Colaboración con Productores Locales:

- **Red de Proveedores Locales:** Establecer una red de productores locales de alimentos que puedan suministrar productos frescos y de temporada para el evento. Fomentar la colaboración con agricultores, pescadores y ganaderos locales para promover la producción y distribución sostenible.

### Selección de Ingredientes de Temporada:

- **Menús Ajustados a Estaciones:** Diseñar menús que se adapten a los ingredientes disponibles en cada estación del año. La elección de alimentos de temporada reduce la dependencia de transporte de larga distancia y promueve la diversidad en la oferta gastronómica.



- **Educación sobre Temporadas:** Informar a chefs, proveedores y consumidores sobre la disponibilidad estacional de alimentos, fomentando la apreciación de la variedad de productos locales a lo largo del año.

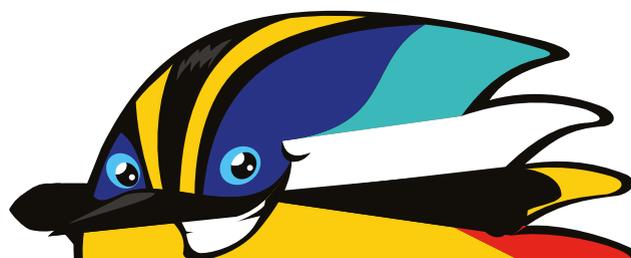
### Certificación Orgánica y Sostenible:

- **Preferencia por Productos Orgánicos:** Priorizar productos orgánicos que se hayan cultivado sin el uso de pesticidas y fertilizantes químicos. La certificación orgánica garantiza prácticas agrícolas más respetuosas con el medio ambiente.

En Chile, algunas certificaciones orgánicas reconocidas son la Certificación Orgánica Nacional (CNO) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la Certificación Orgánica Internacional (IOF), la certificación Demeter para agricultura biodinámica y la certificación USDA Organic de los Estados Unidos. Cada certificación garantiza que los productos orgánicos cumplen con estándares específicos de producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

### Menús Personalizados y Adaptados:

- **Adaptación a Preferencias Locales:** Diseñar menús con una oferta gastronómica adaptada a las preferencias y tradiciones alimentarias locales. Ofrecer opciones que reflejen la diversidad culinaria de la región, promoviendo la identidad cultural y la conexión con los alimentos.
- **Alternativas Alimentarias Sostenibles:** Incluir opciones vegetarianas y veganas en los menús para atender a diversos gustos y preferencias dietéticas. Estas opciones suelen tener una menor huella ambiental en comparación con las opciones basadas en productos de origen animal.



### Prevención de Residuos y Envases Sostenibles:

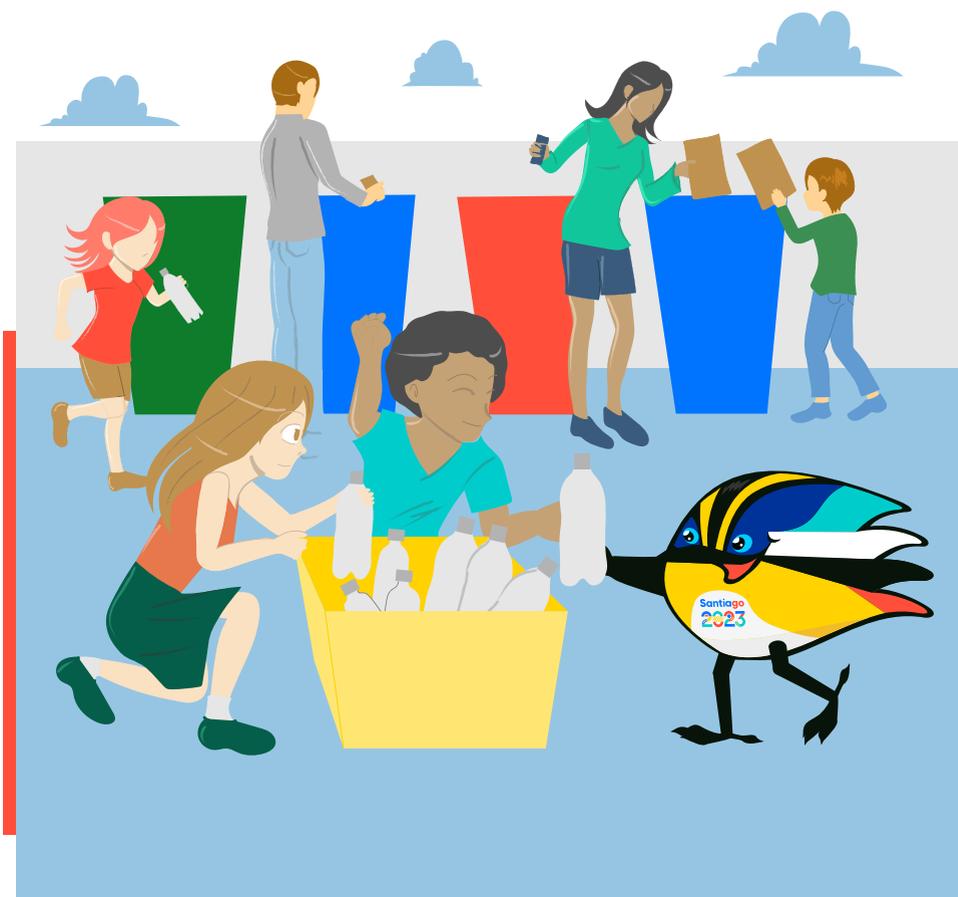
- **Prácticas de Desperdicio Cero:** Implementar prácticas de desperdicio cero en las etapas de consumo, conservación y almacenamiento de alimentos, como también en la etapa final de gestión de residuos. Esto implica la gestión eficiente de los ingredientes en la preparación y servicio de alimentos, la donación de excedentes de alimentos para consumo humano o animal y el compostaje de residuos orgánicos.
- **Envases Reutilizables o Compostables:** Utilizar envases reutilizables o compostables para reducir la generación de residuos. Promover la conciencia sobre la importancia de la separación de residuos y facilitar estaciones de reciclaje durante el evento.

# Sabías qué:

En Santiago 2023 cumplimos con la Ley 21.368, que regula la entrega de plásticos de un solo uso, asegurándonos de generar la menor cantidad de residuos en los servicios de alimentación para el staff y atletas.

Ley 21.368, regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas, y modifica los cuerpos legales que indica:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163603>



## Educación sobre Alimentación Sostenible:

- Material Educativo en Puntos de Venta:**  
 Proporcionar material educativo en puntos de venta que destaque la importancia de elegir alimentos orgánicos y locales. Informar a consumidores sobre cómo sus elecciones alimenticias pueden tener un impacto socioambiental positivo.
- Charlas y Demostraciones Gastronómicas:**  
 Organizar charlas y demostraciones gastronómicas con emprendedores locales que destaquen las historias detrás de los alimentos locales, resaltando los beneficios ambientales y sociales de apoyar a productores locales.

Al integrar opciones de alimentos locales, orgánicos y sostenibles, los eventos deportivos no solo ofrecen experiencias gastronómicas de calidad, sino que también contribuyen positivamente a la salud, medio ambiente y economía de la comunidad local. Estas prácticas respaldan la creación de un legado sostenible que perdura más allá del evento mismo.

## VI.II Estrategias para Reducir el Desperdicio de Alimentos durante el Evento:



La reducción del desperdicio de alimentos en eventos deportivos es esencial para minimizar el impacto socioambiental, promover la eficiencia en la gestión de recursos y contribuir a iniciativas de desperdicio cero. Implementar estrategias efectivas para reducir el desperdicio de alimentos requiere un enfoque integral en toda la cadena de suministro y la sensibilización así como también la concientización de participantes y espectadores. Aquí se detallan estrategias clave:

### Planificación de la Cantidad de Alimentos:

- **Estimación Precisa:** Realizar una estimación precisa de la cantidad de alimentos necesarios en función del número de atletas, staff y equipo

de voluntarios. Utilizar datos históricos, patrones de consumo y proyecciones de asistencia para evitar la sobreproducción.

- **Monitoreo Continuo:** Implementar un sistema de monitoreo continuo durante el evento para ajustar la producción en tiempo real según la demanda actual.

### Oferta de Porciones Moderadas:

- **Tamaños de Porción Controlados:** Ofrecer porciones controladas que se ajusten a las necesidades nutricionales y preferencias. Esto no solo reduce el desperdicio, sino que también permite a las personas participantes disfrutar de una variedad de opciones sin generar excedentes.

- **Menús Personalizados:** Brindar opciones personalizadas que permitan a las personas participantes elegir sus preferencias alimenticias y ajustar las porciones según sus necesidades.

### Gestión Efectiva del Buffet:

- **Buffet Controlado:** Implementar un sistema de buffet controlado para evitar el exceso de consumo. La supervisión del personal y la orientación a participantes pueden ayudar a gestionar de mejor manera el excedente de alimentos.
- **Reabastecimiento Estratégico:** Realizar reabastecimientos estratégicos en función de la demanda, evitando reponer alimentos que tengan menor aceptación.



## Donación de Excedentes de Alimentos:

- **Colaboración con Bancos de Alimentos:** Establecer colaboraciones con bancos de alimentos locales para donar los excedentes de alimentos aptos para consumo humano. Garantizando que los alimentos se recojan y redistribuyan de manera segura y eficiente a organizaciones. Si no es posible donarlo para el consumo humano, se sugiere donarlo a organizaciones o agricultores para consumo animal, y en último caso, destinarlo a compostaje.
- **Logística de Donación Integrada:** Integrar la logística de donación en la planificación del evento, con un enfoque en la rápida identificación y recolección de excedentes.

## Sabías qué:

Existen bancos de alimentos públicos y privados que recolectan alimentos que están aptos para consumo humano, pero no para su comercialización. Estos alimentos son distribuidos a personas y familias en situación de necesidad. Su objetivo es combatir el hambre, reducir el desperdicio de alimentos y promover la colaboración entre diferentes sectores de la sociedad.

## Promoción de la Sensibilización, Concientización y Educación:

- **Campañas de Sensibilización:** Lanzar campañas de sensibilización antes y durante el evento para educar a participantes y espectadores sobre la importancia de reducir el desperdicio de alimentos. Utilizar carteles, anuncios y redes sociales para destacar el impacto positivo de sus elecciones.
- **Inclusión de Mensajes en Menús:** Inclusión de mensajes educativos en menús con el fin de concientizar sobre la importancia de evitar el desperdicio de alimentos y fomentar prácticas responsables entre participantes. Asimismo, se sugiere el uso de menús digitales a través de códigos QR como alternativa para reducir la impresión innecesaria de papel.

## Tecnologías de Seguimiento y Predicción:

- **Sistemas de Gestión de Inventario:** Implementar sistemas tecnológicos de gestión de inventario que permitan un seguimiento en tiempo real de los niveles de existencias. Estos sistemas facilitan una gestión más eficiente y ayudan a prevenir la sobreproducción.
- **Herramientas de Predicción:** Utilizar herramientas de predicción basadas en datos históricos y análisis de tendencias para anticipar la demanda y ajustar la oferta de alimentos en consecuencia.

## Envases para Llevar Comida:

- **Opciones de Envases para Llevar:** es importante proporcionar envases desechables que sean de materiales distintos al plástico, o bien, fabricados a partir de plástico certificado, según lo indicado en la Ley 21.368. Esto alienta a las personas a llevarse los restos de alimentos y reducir el desperdicio en el lugar del evento.

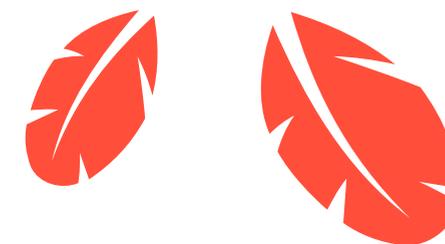
## Formación del Personal y Voluntariado:

- **Sesiones de Capacitación:** Proporcionar sesiones de capacitación al personal y voluntariado sobre la importancia de prevenir el desperdicio de alimentos y la gestión eficiente de alimentos. Dotarlos de habilidades para realizar una supervisión efectiva y abordar situaciones de manera proactiva.

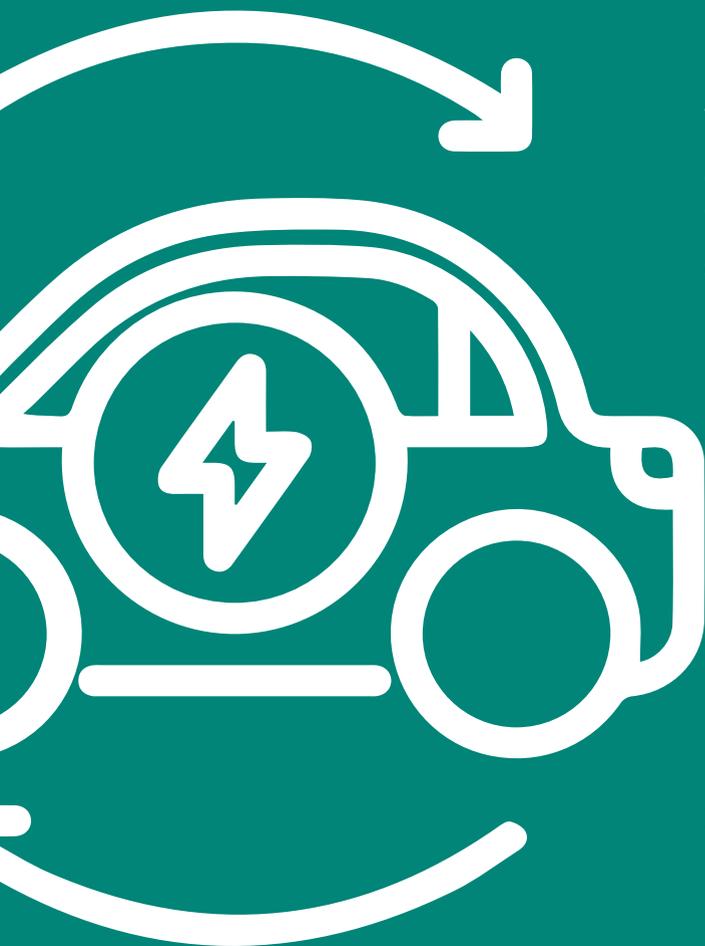
## Evaluación y Mejora Continua:

- **Análisis Post-Evento:** Realizar un análisis exhaustivo del desperdicio de alimentos después del evento, identificando áreas de mejora y éxitos. Utilizar estos datos para ajustar estrategias en futuras ediciones.
- **Retroalimentación de Participantes:** Obtener retroalimentación directa de participantes sobre la oferta alimentaria y las prácticas de gestión de alimentos. Utilizar esta información para adaptar las estrategias según las expectativas y preferencias del público.

La implementación de estrategias para reducir el desperdicio de alimentos durante eventos deportivos no solo beneficia al medio ambiente, sino que también transmite esta concientización a las familias y hogares, y promueve prácticas responsables que contribuyen a construir una cultura de sostenibilidad entre participantes y espectadores. Estas acciones reflejan un compromiso con la eficiencia y la responsabilidad social, fundamentales para la creación de eventos deportivos sostenibles.



# VII. Movilidad Sostenible



## VII.I Fomento del Transporte Público, movilidad activa y electromovilidad:

La promoción del transporte público y alternativas de movilidad compartida en eventos deportivos no solo reduce la congestión vehicular, sino que también disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero y contribuye a la creación de un entorno más sostenible. Aquí se detallan estrategias clave para fomentar prácticas de movilidad sostenible durante el evento:

### Alianzas con Proveedores de Transporte Público:

- **Convenios con Empresas de Transporte Público:** Establecer convenios con empresas de transporte público locales para ofrecer tarifas especiales o servicios extendidos durante el evento. Asegurar una comunicación clara sobre rutas, horarios y paradas relevantes.

# Sabías qué:

Durante Santiago 2023, se establecieron alianzas significativas con empresas de transporte, como Metro, lo que potenció el uso del transporte público de bajas emisiones para atletas y staff. Además, se ampliaron y ajustaron los horarios de funcionamiento para garantizar que el público tuviera un medio de transporte seguro para llegar y regresar a sus destinos después de asistir a las competencias deportivas.

- **Incentivo a colaboradores:** Incentivar el uso de transporte público por parte de los colaboradores para su transporte a reuniones presenciales a través del financiamiento de los viajes exclusivamente a través de transporte público, e incentivar la asistencia a oficinas corporativas, definiendo su ubicación cercana a paraderos o estaciones de metrotren.



# Sabías qué:

En Santiago 2023, a todos los colaboradores que necesitaban asistir a reuniones presenciales dentro de la ciudad se les proporcionaba una tarjeta BIP para utilizar el transporte público de manera gratuita. Esta iniciativa promovió el uso de medios de transporte de bajas emisiones para el desarrollo de reuniones externas.

## Facilitación de Accesos Peatonales y Ciclistas:

- **Infraestructura para Peatones y Ciclistas:** Mejorar la infraestructura y el acceso para peatones y ciclistas en torno al lugar del evento como también a oficinas corporativas para los colaboradores. Establecer rutas seguras, estacionamientos para bicicletas, duchas en oficinas corporativas y áreas peatonales para facilitar el acceso a aquellos que opten por modos de transporte más sostenibles.



## Sabías qué:

En las oficinas corporativas de Santiago 2023, los colaboradores tenían acceso a bicicleteros de alta seguridad y duchas, fomentando el uso de transportes activos. Además, estas oficinas estaban ubicadas a pasos de estaciones de metrotren y paraderos de autobuses, lo que también facilitaba el uso del transporte público.

- **Servicios de Alquiler de Bicicletas y scooters eléctricos:** Colaborar con servicios de alquiler de bicicletas y scooters eléctricos locales para proporcionar opciones de movilidad sostenible a los asistentes. Establecer estaciones de alquiler estratégicas y tarifas especiales para los participantes del evento.

## Información y Orientación:

- **Campañas de Concientización:** Lanzar campañas de concientización antes del evento sobre las opciones de transporte disponibles. Utilizar carteles, folletos y redes sociales para educar a los participantes sobre las ventajas ambientales y prácticas de movilidad sostenible.
- **Señalización en el Lugar del Evento:** Colocar señalización clara en el lugar del evento que indique rutas y opciones de transporte sostenible. Facilitar mapas detallados y puntos de información para guiar a los asistentes.

## Transporte Especial para Personas con Movilidad Reducida:

- **Servicios Especiales y Adaptados:** Asegurar que el transporte público y las alternativas de movilidad compartida incluyan servicios adaptados para personas con movilidad reducida. Garantizar la accesibilidad de autobuses, trenes y servicios de transporte compartido.
- **Información Accesible:** Proporcionar información clara y accesible sobre las opciones de transporte especial, incluyendo horarios, rutas y puntos de acceso adaptados.

## Integración de la Electromovilidad:

- **Puntos de Carga y Estacionamientos para Vehículos Eléctricos:** Desarrollar puntos de carga para vehículos eléctricos y estacionamientos designados. Fomentar la transición hacia vehículos eléctricos en flotas utilizadas para transporte interno y servicios de shuttle.

- **Incentivos para la Adopción de Vehículos Eléctricos:** Ofrecer incentivos y puntajes adicionales en licitaciones a proveedores de logística y carga que utilicen vehículos eléctricos en sus operaciones relacionadas con el evento.

## Monitoreo y Evaluación del Impacto:

- **Seguimiento del Uso del Transporte Público:** Implementar sistemas de seguimiento para evaluar el uso del transporte público y otras alternativas sostenibles. Analizar datos sobre la movilidad antes, durante y después del evento para comprender el impacto real.
- **Encuestas de Experiencia del Usuario:** Realizar encuestas a los asistentes para evaluar la experiencia de transporte público y recopilar comentarios sobre áreas de mejora. Utilizar la retroalimentación para ajustar estrategias en futuras ediciones.

## Colaboración con Autoridades Locales:

- **Coordinación con Autoridades de Tránsito:** Colaborar estrechamente con autoridades de tránsito locales para coordinar estrategias de movilidad sostenible. Compartir información sobre el evento, ajustes en el tráfico y medidas de seguridad para garantizar una gestión eficiente.
- **Planificación Integral de Eventos:** Incluir la movilidad sostenible como parte integral de la planificación de eventos, asegurando una colaboración efectiva con las autoridades locales desde las etapas iniciales.

Fomentar el uso del transporte público y alternativas de movilidad sostenible no solo reduce la huella ambiental de los eventos deportivos, sino que también mejora la experiencia del asistente al facilitar opciones eficientes y sostenibles para llegar al lugar del evento.



# VIII. Gestión de Ruido

## VIII.I Planificación para Reducir el Impacto por Ruido durante el Evento



La gestión efectiva de los niveles de ruido que se generan por la realización de eventos deportivos, sobre todo cuando los eventos incorporan refuerzo sonoro para actos musicales, es esencial para minimizar el impacto acústico y garantizar una experiencia positiva tanto para los participantes como para los residentes locales. La planificación cuidadosa y la implementación de estrategias específicas son cruciales para abordar este aspecto sin comprometer la emoción y la dinámica propia de estos encuentros.

A continuación, se detallan las medidas clave para reducir el impacto acústico durante el evento:

## Evaluación de Impacto Acústico:

- **Estudio Pre-Evento Preventivo:** Es importante realizar un estudio de impacto acústico antes del evento para identificar las áreas potencialmente afectadas y establecer niveles de referencia. Esto ayudará a determinar las zonas críticas que requieren atención especial durante la planificación del evento.
- **Descripción del Evento:** Realizar una descripción general de las actividades y fuentes generadoras de ruido que considera el evento tales como: sistema de refuerzo sonoro, pirotecnia, grupos electrógenos, bombas de aire para juegos de entretenimiento, entre otros; especificando en cada caso su ubicación, horario y tiempo durante el cual se encontrarán operativos. Para el caso puntual de eventos con sistema de refuerzo sonoro, se deberá describir:

Potencia eléctrica del sistema de refuerzo sonoro a emplear

Ubicación y orientación del sistema de refuerzo sonoro (parlantes y altavoces)

Ubicación y extensión del área de audiencia que se desea cubrir con el sistema de amplificación, además del número de asistentes

Para describir la ubicación del(los) sistema(s) de refuerzo sonoro, se recomienda realizar un croquis a escala o Layout, donde se identifiquen los sistemas a emplear y el entorno aledaño al lugar del evento.

- **Identificación de Zonas Sensibles:** Delimitar y clasificar las áreas circundantes al lugar del evento en función de su sensibilidad al ruido. Identificar zonas residenciales, comerciales y establecimientos de salud pública o privada, casas de acogida para adultos mayores, establecimientos educacionales, jardines infantiles y áreas de conservación que puedan requerir niveles de ruido más bajos para preservar la calidad de vida y el medio ambiente.

Es importante identificar las zonas al interior del recinto donde potencialmente se superen los niveles de ruido que establece el D.S N°594/99 Ministerio de Salud (MINSAL). Lo anterior, con la

finalidad de prevenir altos niveles de exposición para el personal que trabaja en el evento y para los asistentes al mismo.

- **Establecimiento de Niveles Permitidos:** Definir límites de niveles de ruido aceptables para cada zona. Asegurarse de que los límites sean realistas y aplicables a las distintas actividades planificadas durante el evento.
- **Proyección de los Niveles de Ruido:** Utilizar herramientas de modelación de niveles de ruido para simular y comprender cómo se propagarán los niveles de ruido generados por el evento. Esta modelación ayudará a prever posibles problemas y a tomar medidas preventivas a partir de la determinación de los niveles de ruido e identificación del impacto que se generarán en zonas y en receptores sensibles localizados entorno a los recintos donde se realizan estos eventos. A partir de la evaluación es necesario diseñar e implementar medidas de control y gestión del impacto acústico.

# Sabías qué:

En todas las sedes de ambientes naturales protegidos se desarrollaron mediciones de sonido, con el objetivo de nivelar el ruido y disminuir el impacto sonoro del mega evento deportivo.



## Selección y Ubicación de Equipos de Refuerzo Sonoro:

- **Ubicación Estratégica de Altavoces o Parlantes:** Una medida de control a considerar es planificar la disposición de los equipos de refuerzo sonoro de manera estratégica para dirigir el sonido hacia la audiencia y minimizar la dispersión en direcciones no deseadas. Con esto se busca evitar la orientación de los equipos hacia áreas y receptores sensibles.



- **Uso de Sistemas Direccionales:** Emplear sistemas de altavoces direccionales para controlar la propagación del sonido y reducir la interferencia en zonas no deseadas. Estos sistemas pueden dirigir el sonido específicamente hacia la audiencia, minimizando la contaminación acústica.

## Sabías qué:

Dentro de las innovaciones destacadas de Santiago 2023 se encuentra la implementación de catamaranes 100% eléctricos para los jueces en las competencias de remo y canotaje en la Laguna Grande de San Pedro de la Paz. Esta medida de mitigación permitió reducir significativamente la generación de ruido en comparación con los transportes acuáticos tradicionales.

## Horarios de Eventos y Descanso Nocturno:

- **Planificación de Horarios Sensibles:** Evitar la realización de eventos ruidosos durante horas sensibles, especialmente por la noche. Asegurarse de que la planificación del programa considere el descanso nocturno y respete las regulaciones locales sobre ruido en horarios específicos.
- **Establecimiento de Pausas:** Programar pausas estratégicas durante el evento para permitir períodos de descanso y reducir la exposición continua al ruido.

## Control de Volumen y Tecnologías Silenciosas:

- **Monitoreo Continuo del Volumen:** Implementar sistemas de monitoreo en tiempo real para supervisar los niveles de volumen durante el evento. Ajustar dinámicamente la potencia acústica para mantenerse dentro de los límites establecidos. Lo anterior, mediante la utilización de limitadores acústicos.

# Sabías qué:

En Santiago 2023 se implementó una planificación de horarios sensibles para evitar la realización de eventos ruidosos durante horas críticas, especialmente durante la noche. En las sedes ubicadas en ambientes naturales protegidos, se estableció una regulación interna que prohibía la realización de competencias y la generación de ruido durante las horas nocturnas. Esto se hizo con el objetivo de minimizar las perturbaciones a las especies animales presentes en estos ecosistemas y garantizar su bienestar.



- **Uso de Tecnologías Silenciosas:** Explorar tecnologías de reducción de ruido, como sistemas de sonido direccional y barreras acústicas temporales, para mitigar la propagación del ruido en áreas sensibles.
- **Desagregar la Potencia Acústica del Sistema de Refuerzo Sonoro:** Utilizar sistema de amplificación con un número suficiente de parlantes y/o altavoces distribuidos espacialmente de forma eficiente para disminuir la potencia acústica de cada equipo sin perder la calidad sonora del evento. Con esto se evita concentrar en un sector la emisión acústica de alta intensidad.

## Comunicación y Concientización:

- **Información Previa al Evento:** Se debe proporcionar información clara a residentes locales y negocios sobre las fechas y horarios del evento, así como las medidas que se están tomando para reducir el impacto del ruido, con al menos una semana de anticipación. Si el evento considera la utilización de pirotecnia, esto deberá ser informado especialmente para el resguardo de personas sensibles y mascotas. Esto permite que la comunidad esté preparada y tome precauciones.
- **Contacto de Emergencia:** Establecer líneas de comunicación directa con la comunidad para reportar inquietudes o emergencias relacionadas con el ruido. Proporcionar contactos de emergencia para atender rápidamente cualquier problema que pueda surgir.

## Capacitación del Personal:

- **Formación en Control de Sonido:** Capacitar al personal del evento, incluidos operadores de sonido y equipos de producción, en prácticas de control de sonido y en el manejo de equipos de manera eficiente y conforme a los estándares establecidos.
- **Protocolos de Respuesta Rápida:** Desarrollar protocolos de respuesta rápida para abordar situaciones inesperadas, como quejas de ruido. Garantizar que el personal esté preparado para tomar medidas correctivas de manera oportuna.



- **Puntos de Medición:** Definir puntos de medición para aquellas zonas y sectores previamente identificado como sensibles y/o impactados.
- **Tiempos de medición:** Realizar mediciones continuas y discretas antes y durante la realización del evento.
- **Equipamiento de Medición:** Realizar mediciones con sonómetros certificados para las mediciones discretas y continuas.
- **Informe de Evaluación del Evento:** Realizar un informe que describa la evaluación del impacto acústico del evento realizado preventivamente, las medidas de control y gestión aplicadas y los resultados de las mediciones realizadas antes y durante el evento.

La planificación integral para reducir la contaminación acústica durante eventos deportivos no solo preserva la calidad de vida de los residentes locales, sino que también contribuye a crear una experiencia más positiva y sostenible para todos los involucrados. La implementación de estas estrategias asegura que el evento pueda ser disfrutado plenamente sin comprometer el bienestar de la comunidad circundante.

# IX. Gestión de Residuos

## IX.I Estrategias para la Reducción, Reutilización y Reciclaje de Residuos Generados:

La gestión efectiva de residuos en eventos deportivos es esencial para minimizar la huella ambiental y fomentar prácticas sostenibles. Al implementar la jerarquía en el manejo de residuos, con estrategias que prioricen la reducción, reutilización y reciclaje de los mismos, se contribuye significativamente a la preservación del medio ambiente y se promueve la concientización sobre un manejo responsable de ellos.

A continuación, se presentan las estrategias clave para elaborar un programa de gestión de residuos, que considere todas las fases involucradas en su cadena de gestión, desde su planificación, ejecución y evaluación posterior:



## Planificación para la Prevención y Reducción de residuos:

- **Análisis Previo al Evento:** Realizar una evaluación exhaustiva de la naturaleza del evento, la cantidad esperada de asistentes y los tipos de residuos generados. Esta evaluación servirá como base para el diseño de un programa de gestión de residuos adaptado a las necesidades específicas del evento. Como insumo, se puede analizar tipos y cantidades de residuos generados en eventos deportivos anteriores.
- **Colaboración con Personas Expertas en Gestión de Residuos:** Colaborar con equipos expertos en gestión de residuos o consultores ambientales para desarrollar estrategias personalizadas e incorporar conocimientos especializados en el diseño de sistemas eficaces y sostenibles.
- **Alineación con proveedores y patrocinadores:** Solicitar a proveedores y patrocinadores apoyo en la reducción de embalaje excesivo. Por ejemplo, solicitando en bases de licitación que minimicen el embalaje o utilicen productos reciclables.
- **Reducción de Envases Desechables:** Promover la reducción de productos de un solo uso o desechables, mediante la entrega de productos reutilizables dentro del establecimiento y productos desechables de materiales distintos al plástico o de plástico certificado, si se realiza fuera del establecimiento, según la Ley 21.368 que regula la entrega de plásticos de un solo uso. Adicionalmente, en el marco de esta ley se destaca lo siguiente:
  - No se podrá hacer entrega de bombillas, cubiertos (tenedor, cuchara y cuchillo), revolvedores y palillos de plástico de un solo uso, incluidos aquellos elaborados a partir de plástico certificado. Esta última prohibición aplica tanto para el consumo dentro como fuera del establecimiento.

-Los productos de un solo uso distintos de los envases para contener comida preparada deberán ser entregados únicamente cuando el consumidor expresamente los solicite. Es decir, el consumidor deberá solicitar la entrega de bombillas, sachets, cubiertos, etc.

-Se deberá informar a las personas sobre la manera adecuada de valorizar los residuos en los que se transformarán los productos que se entreguen, indicando, por ejemplo, si el producto es reciclable o compostable, y sensibilizarlas sobre el impacto ecológico de los productos desechables y la importancia de su reciclaje.



## Infraestructura de Reciclaje de Residuos Orgánicos e Inorgánicos:

- **Diseño de instalaciones de recepción y almacenamiento para posterior reciclaje:** Instalar en zonas estratégicas y claramente identificadas según densidad de asistentes y áreas de mayor generación de residuos, para clasificar en residuos orgánicos, no orgánicos (papel, plástico, vidrio, entre otros), y descartables.

“Para dichas instalaciones se sugiere utilizar como referencia la NCh 3322/2013 “Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos”

## Sabías qué:

Durante los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023, se implementaron programas de gestión integral de residuos en todas las sedes, garantizando una disposición adecuada y responsable de los mismos. Esto incluyó la instalación de estaciones de reciclaje claramente identificadas en áreas de alto tráfico, donde se diseñaron contenedores específicos para la separación de plásticos PET, plásticos blandos, papel/cartón y latas de aluminio. De esta manera, se promovió activamente la cultura del reciclaje y se contribuyó significativamente a la reducción del impacto ambiental del evento.



## Separación en Origen y Recolección Selectiva de Residuos:

- **Educación sobre Separación en Origen:** Implementar programas educativos para informar a las personas asistentes sobre la importancia de la separación en el origen. Proporcionar instrucciones claras sobre cómo clasificar los residuos y utilizar los contenedores designados.
- **Voluntariado como Monitores Ambientales:** Contar con equipos de voluntariado capacitados para brindar asistencia en la separación de residuos. El voluntariado puede estar ubicado estratégicamente en estaciones de reciclaje para orientar a asistentes.
- **Rutas de Recolección Eficientes:** Planificar rutas de recolección eficientes que optimicen la recogida de diferentes tipos de residuos. Coordinar con proveedores de servicios de gestión de residuos para garantizar una recolección oportuna y adecuada.

## Iniciativas de Reutilización y Donación:

- **Centros de Reutilización:** Establecer centros de reutilización donde aquellas personas puedan dejar artículos que aún tengan valor. Facilitar la donación de objetos como ropa, accesorios y equipo deportivo en buen estado a organizaciones benéficas locales.
- **Incentivos para la Reutilización:** Ofrecer incentivos, como descuentos en futuros eventos o productos promocionales, a aquellos que participen activamente en programas de reutilización y donación.

## Alianzas con Empresas de Reciclaje:

- **Colaboración con Empresas de Reciclaje:** Establecer alianzas con empresas de reciclaje locales para asegurar la correcta disposición de los materiales reciclables recolectados. Garantizar que los materiales reciclados se procesen de acuerdo con las normativas ambientales locales.

- **Seguimiento de Disposición Final:** Realizar un seguimiento del destino final de los materiales reciclados para garantizar su correcto procesamiento. Proporcionar informes y certificados sobre la cantidad de residuos reciclados y su trazabilidad.

## Sensibilización, Concientización y Educación del Público:

- **Campañas de Concientización:** Implementar campañas de concientización antes y durante el evento para sensibilizar a las personas asistentes sobre la importancia de la prevención y gestión de residuos. Utilizar medios como redes sociales, carteles y anuncios para destacar la responsabilidad individual en la reducción de residuos.



# Sabías qué:

Durante las competencias deportivas, se proyectaron periódicamente diversos mensajes en las pantallas LED dirigidos al público, con el objetivo de fomentar la conciencia ambiental. Estos mensajes incentivaban el apoyo al reciclaje, el cuidado de los ecosistemas locales y la eficiencia en el uso del agua.



- **Participación Activa:** Fomentar la participación activa del público a través de actividades interactivas, juegos y desafíos relacionados con la prevención y gestión de residuos. Motivar a las personas asistentes a comprometerse con prácticas sostenibles.

## Seguimiento y Reporte de Datos:

- **Sistemas de Monitoreo Continuo:** Instalar sistemas de monitoreo continuo a través de software o planillas en línea que permitan registrar la cantidad y la composición de los residuos generados. Estos sistemas proporcionan datos en tiempo real que facilitan el seguimiento y toma de decisiones del programa de gestión de residuos.
- **Generación de Informes Periódicos:** Generar informes periódicos sobre el manejo de residuos, incluyendo tasas de reciclaje, kilos de residuos desviados de rellenos sanitarios y otras métricas relevantes. Estos informes permiten evaluar el éxito de las estrategias implementadas y realizar ajustes según sea necesario.

## Innovación en Tecnologías de Reciclaje:

- **Establecimiento de Centros de Reciclaje Móviles:** Implementar centros de reciclaje móviles equipados con tecnologías de reciclaje avanzadas. Estos centros pueden procesar ciertos tipos de residuos in situ, reduciendo la necesidad de transporte a instalaciones de reciclaje externas.
- **Adopción de Tecnologías Emergentes:** Explorar y adoptar tecnologías emergentes, como la clasificación robótica y la minería de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, para reutilizar los recursos recuperados.

## Capacitación del Personal:

- **Entrenamiento Continuo:** Proporcionar capacitación continua al personal involucrado en la gestión de residuos. Asegurarse de que estén familiarizados con los procedimientos de separación, manejo y transporte de residuos, así como con las normativas ambientales locales.

- **Simulacros de Gestión de Residuos:** Realizar simulacros periódicos de gestión de residuos para garantizar la eficacia de los equipos y los procedimientos establecidos. Identificar oportunidades de mejora basadas en la retroalimentación de los simulacros.

## Evaluación Post-Evento:

- **Análisis de Desempeño:** Posterior al desarrollo del evento, es importante realizar un análisis exhaustivo del desempeño del programa de gestión de residuos, que incluya la recopilación de datos sobre la cantidad y composición de residuos, la evaluación de la efectividad de las estrategias implementadas, la recopilación de comentarios del personal y asistentes, y la identificación de áreas de mejora. Basándose en estos hallazgos, se debe desarrollar un plan de acción para implementar mejoras en el programa de gestión de residuos en eventos futuros, con el objetivo de mejorar la eficiencia del reciclaje y la reducción de residuos.

- **Identificación de Áreas de Optimización:** Identificar áreas de optimización en el programa, como la eficiencia logística, la participación del público y la implementación de tecnologías emergentes. Utilizar estos hallazgos para perfeccionar el sistema en eventos futuros.



- **Encuestas de Satisfacción del Participante:**

Realizar encuestas de satisfacción entre las personas asistentes para obtener retroalimentación sobre la eficacia del programa de gestión de residuos.

## Sabías qué:

En Santiago 2023 se realizaron encuestas a espectadores y participantes, lo que permitió contar con una visión ampliada del desempeño de los juegos y considerar su percepción en los procesos de mejora continua y generación de recomendaciones para próximos Juegos Panamericanos y Parapanamericanos.



La implementación de programas de gestión de residuos, que incluyan estrategias que prioricen la reducción, reutilización y reciclaje de residuos no solo reduce el impacto ambiental de los eventos deportivos, sino que también fomenta una cultura de sostenibilidad entre las personas participantes y la comunidad en general, promoviendo la responsabilidad compartida hacia la protección del medio ambiente.

# X. Gestión de Agua



## X.I Prácticas para la gestión eficiente del Agua durante la Planificación y Ejecución del Evento:

La gestión sostenible del agua en eventos deportivos es crucial para preservar este recurso escaso y esencial. Adoptar prácticas que fomenten la gestión eficiente del agua durante la planificación y ejecución del evento no solo contribuye a la sostenibilidad, sino que también promueve la conciencia sobre la importancia de un uso responsable del agua. A continuación, se detallan estrategias clave para la gestión eficiente del agua en eventos deportivos:

### Evaluación del Consumo de Agua Previo al Evento:

- **Análisis de Consumo Histórico:** Realizar un análisis del consumo histórico de agua en eventos similares para comprender las necesidades específicas del evento actual.
- **Establecimiento de Metas de Reducción:** Establecer metas de reducción de consumo de agua basadas en el análisis previo. Utilizar estos objetivos como referencia para la planificación y ejecución del evento.

## Instalación de Dispositivos Ahorradores de Agua:

- **Grifos y Duchas Eficientes:** Instalar grifos y duchas eficientes que reduzcan el consumo de agua sin comprometer la experiencia del usuario.
- **Inodoros de Bajo Consumo:** Utilizar inodoros de bajo consumo de agua que minimicen el uso de este recurso en instalaciones temporales o existentes. E implementar la señalización que destaque la importancia de la gestión eficiente del agua.



# Sabías qué:

En la Villa Panamericana y Parapanamericana fueron instalados grifos eficientes e inodoros de bajo consumo, esto con el fin de hacer un uso más eficiente del agua que consumiría los atletas en su estadía, como también para la generación de ahorros en las familias que posteriormente serían propietarios de estas viviendas sociales.

## Reutilización de Agua:

- **Captación de Agua de Lluvia:** Implementar sistemas de captación de agua de lluvia para su posterior uso en tareas no potables, como riego de áreas verdes o limpieza.
- **Reutilización en Sanitarios y Riego:** Utilizar agua reciclada o tratada para el riego de paisajes y en sistemas sanitarios no potables, reduciendo la dependencia del suministro de agua potable.

## Sistemas de Riego Eficientes:

- **Tecnologías de Riego Inteligente:** Emplear tecnologías de riego inteligente que se adapten a las condiciones climáticas y las necesidades específicas de las áreas verdes. Utilizar sensores para medir la humedad del suelo y ajustar automáticamente los ciclos de riego.
- **Programación Horaria Optimal:** Programar el riego en horarios óptimos, como durante las horas de menor evaporación, para maximizar la eficiencia del uso del agua.

40%



## Sabías qué:

En la sede de Quillota se logró reducir en más de un 40% el consumo hídrico asociado a la construcción y mantención de la pista ecuestre, esto gracias a tecnologías de riego inteligente y uso de especies vegetales de mayor resistencia que las tradicionalmente utilizadas.

### Concientización sobre el Uso Responsable del Agua:

- **Campañas de Sensibilización:** Implementar campañas de sensibilización antes y durante el evento para educar a los participantes, personal y asistentes sobre la importancia del uso responsable del agua.
- **Señalización Educativa:** Colocar señalización educativa en áreas clave, como baños y zonas de riego, para recordar a los usuarios la necesidad de conservar el agua y proporcionar consejos prácticos.

### Sistemas de Fontanería sin Fugas:

- **Inspecciones Preventivas:** Realizar inspecciones preventivas en la infraestructura de fontanería para identificar y reparar posibles fugas de agua. Este proceso garantiza un uso eficiente del recurso y evita pérdidas innecesarias.

## Sabías qué:

Una vez construida la Villa Panamericana y Parapanamericana se llevó a cabo un stress test con la finalidad de chequear el estado de todas instalaciones de la Villa, adelantando posibles riesgos asociados a fugas o deficiencias, garantizando un estado óptimo, en tiempo y forma de las instalaciones previo a la llegada de los atletas.



- **Tecnologías de Detección de Fugas:**

Implementar tecnologías de detección de fugas, como sensores y monitoreo en tiempo real, para identificar y abordar de manera inmediata cualquier fuga que pueda surgir durante el evento.

## Establecimiento de Zonas de Control del Consumo de Agua:

- **Zonificación del Uso del Agua:** Dividir el espacio del evento en zonas con requisitos específicos de uso de agua. Establecer protocolos para controlar y limitar el consumo de agua en áreas no críticas.
- **Monitoreo Continuo:** Implementar sistemas de monitoreo continuo para evaluar el consumo de agua en diferentes zonas y ajustar las prácticas según sea necesario.

## Programas de Incentivos para la Gestión Eficiente del Agua:

- **Recompensas por Reducción de Consumo:** Implementar programas de incentivos que recompensen a participantes, personal y proveedores que contribuyan significativamente a la reducción del consumo de agua.
- **Reconocimiento Público:** Reconocer públicamente a aquellos que adopten prácticas excepcionales de gestión eficiente del agua, fomentando una cultura de responsabilidad compartida.

## Monitoreo y Evaluación del Consumo de Agua:

- **Sistemas de Monitoreo en Tiempo Real:** Implementar sistemas de monitoreo en tiempo real para evaluar el consumo de agua durante el evento. Utilizar esta información para realizar ajustes inmediatos y mejorar las prácticas en tiempo real.

- **Informe Post-Evento:** Generar informes post-evento que destaquen el rendimiento en términos de gestión eficiente del agua. Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas y proporcionar recomendaciones para futuros eventos.

## Colaboración con Autoridades Locales de Agua:

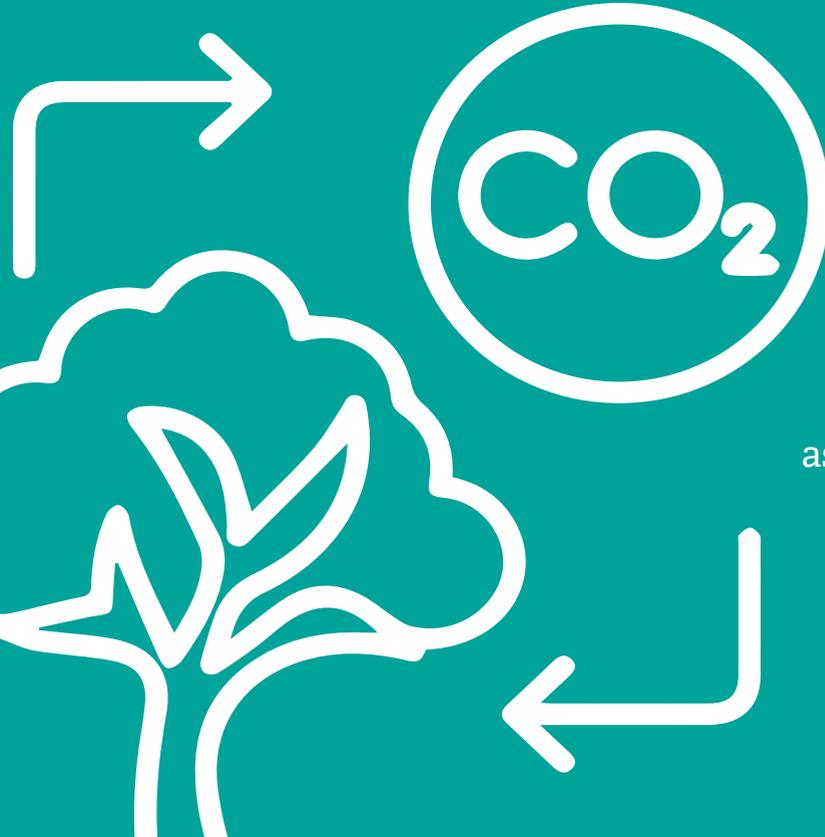
- **Coordinación con Autoridades de Agua:** Colaborar estrechamente con las autoridades locales de agua para garantizar el cumplimiento de regulaciones y normativas. Obtener orientación sobre prácticas sostenibles y participar en iniciativas de conservación a nivel comunitario.

La implementación de prácticas de gestión eficiente del agua durante la planificación y ejecución de eventos deportivos demuestra un compromiso activo con la sostenibilidad ambiental. Estas estrategias no solo reducen el impacto ambiental, sino que también inspiran a la comunidad a adoptar hábitos conscientes del uso del agua en su vida diaria.



# XI. Gestión de Huella de Carbono

## XI.I Cuantificación de la Huella de Carbono del Evento:



La cuantificación de la huella de carbono de un evento implica estimar la cantidad total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas con todas las actividades relacionadas con el evento, desde la planificación hasta la ejecución y desmontaje. Este proceso implica identificar y cuantificar las fuentes de emisiones de GEI, como el consumo de energía, el transporte, la generación de residuos y otros aspectos operativos. Luego, se utilizan herramientas y metodologías específicas, como la norma ISO 14.067 o el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol), para calcular las emisiones totales y expresarlas en unidades de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e). Esta evaluación proporciona una comprensión clara del impacto ambiental del evento y sirve como base para desarrollar estrategias de reducción de emisiones y mitigación del cambio climático en futuros eventos.

## Recopilación de Datos:

El monitoreo y recopilación de datos para cuantificarla huella de carbono de un evento implica recabar información detallada sobre diversas actividades y procesos relacionados con el evento. Algunos de los datos que se deberían recopilar incluyen:

- **Consumo de energía:** Registro de la electricidad consumida durante el evento, tanto en instalaciones temporales como permanentes, así como el uso de combustibles fósiles para generación de energía auxiliar, iluminación, calefacción, entre otros.
- **Transporte:** Datos sobre los desplazamientos de participantes, staff, proveedores y público hacia y desde el evento, incluyendo la cantidad de kilómetros recorridos y el tipo de transporte utilizado (automóvil, transporte público, avión u otro).
- **Residuos:** Registro de la cantidad y composición de los residuos generados durante el evento, incluyendo residuos sólidos, reciclables y orgánicos, así como su destino final (reciclaje, compostaje, vertedero).
- **Actividades y servicios:** Información detallada sobre las actividades realizadas durante el evento, como la producción de alimentos y bebidas, la construcción y desmontaje de infraestructuras temporales, y el uso de equipos y tecnología.
- **Otros factores:** Datos adicionales que pueden influir en la huella de carbono del evento, como el uso de agua, materiales y la generación de emisiones fugitivas.

La recopilación precisa de estos datos es fundamental para una evaluación completa y precisa de la huella de carbono del evento, lo que permitirá identificar áreas de oportunidad para reducir y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero.

## Factores de emisión:

Utilizar factores de emisión estándar y datos específicos del evento para calcular las emisiones de carbono asociadas con cada fuente identificada.

Los factores de emisión estándar son valores predeterminados utilizados para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero. Se basan en datos científicos y se actualizan periódicamente. Se obtienen de organizaciones gubernamentales, agencias ambientales o normativas internacionales como el IPCC, DEFRA o EPA. Para un evento específico, se combinan estos factores con datos específicos del evento, como el consumo de energía y el transporte, para calcular las emisiones de carbono totales.



## Evaluación de Resultado:

- **Análisis de Resultados:** Analizar los resultados de la cuantificación de la huella de carbono para identificar las principales fuentes de emisión y las áreas de oportunidad para la reducción de GEI.
- **Comparación con Objetivos:** Comparar los resultados con objetivos previamente establecidos o con estándares de sostenibilidad reconocidos para evaluar el desempeño del evento en términos de reducción de carbono.

## Informe y Comunicación:

- **Elaboración de Informe:** Preparar un informe detallado que presente los resultados de la cuantificación de la huella de carbono de manera clara y accesible.

Existen estándares reconocidos internacionalmente para la elaboración de informes de huella de carbono que proporcionan pautas y criterios para garantizar la consistencia, la transparencia y la credibilidad de la información presentada. Algunos de los estándares más utilizados en este contexto son:

- **Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol):** Desarrollado por el World Resources Institute (WRI) y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), el GHG Protocol es el estándar más utilizado para la contabilidad y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero. Proporciona un marco para la identificación, medición y gestión de emisiones de gases de efecto invernadero, incluida la huella de carbono.
- **ISO 14.067:** Esta norma internacional define los principios, requisitos y directrices para la cuantificación de la huella de carbono en bienes y servicios. El objetivo de este documento es cuantificar las emisiones de GEI asociadas con las etapas del ciclo de vida de un bien o

servicio, comenzando con la extracción de recursos y el abastecimiento de materia prima y extendiéndose a través de las etapas de producción, uso y finalización de la vida del producto.

Al seguir alguno de estos estándares, se asegura que el informe de la huella de carbono del evento cumpla con criterios reconocidos a nivel mundial y sea útil para las partes interesadas internas y externas. Además, el uso de estándares de reportabilidad, como GRI, ayuda a garantizar la coherencia y la comparabilidad de la información entre diferentes organizaciones y eventos.

Adicionalmente, en Chile existe el programa HuellaChile, el cual corresponde a una iniciativa nacional que ofrece un estándar de cálculo y reportabilidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Este programa, desarrollado por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile, proporciona directrices y herramientas para que las organizaciones calculen, reporten y gestionen sus emisiones de GEI de manera consistente y transparente.



Junto con establecer un marco metodológico para la medición de la huella de carbono, HuellaChile otorga sellos y reconocimientos a las organizaciones que demuestran su compromiso con la gestión ambiental y la reducción de emisiones. Estos sellos y reconocimientos pueden ser utilizados para comunicar los esfuerzos de las organizaciones en materia de sostenibilidad y para diferenciarse en el mercado.

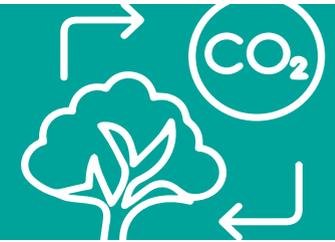
## Sabías qué:

Durante Santiago 2023 se llevó a cabo una cuantificación de la huella de carbono de todo el mega evento deportivo siguiendo estándares internacionales de medición. Posteriormente, esta cuantificación fue verificada externamente y se incorporó al Programa HuellaChile, donde se otorgaron los sellos de cuantificación y neutralización de emisiones. Esto convirtió a Santiago 2023 en el primer mega evento deportivo carbono neutral en Chile.

- **Comunicación a grupos de interés:** Comunicar los resultados a todas las partes interesadas, incluyendo participantes, patrocinadores, autoridades locales y el público en general, destacando los esfuerzos para abordar las emisiones de carbono.



## XI.II Estrategias para Reducir y Compensar las Emisiones de Carbono:



### Sabías qué:

Gracias al aporte de créditos de carbono asociados a proyectos de energía renovable en Chile por parte del sponsor Colbún S.A., Santiago 2023 logró neutralizar el 100% de sus emisiones.

### Uso de Energía Renovable:

**Contratación de Energía Limpia:** Optar por fuentes de energía renovable para la alimentación eléctrica del evento, ya sea mediante la contratación de electricidad verde o la instalación de sistemas de generación de energía renovable.

Una vez cuantificada la huella de carbono del evento, es esencial implementar estrategias efectivas para reducir y compensar las emisiones de GEI. Estas estrategias no solo contribuyen a mitigar el impacto ambiental, sino que también posicionan al evento como un ejemplo de liderazgo en sostenibilidad. A continuación, se describen medidas clave para reducir y compensar las emisiones de carbono:

# 100%



# Sabías qué:



Durante los juegos Santiago 2023, así como en las operaciones de las oficinas corporativas desde 2019 hasta 2023, el 100% de la energía utilizada provino de fuentes de energía renovable. Esto fue posible gracias a la adquisición de certificados I-REC, los cuales certifican que la energía consumida proviene de fuentes renovables y contribuyen a impulsar el desarrollo de proyectos de energías limpias.

- **Paneles Solares y Generadores Eólicos:** Integrar paneles solares y generadores eólicos en las instalaciones temporales para reducir la dependencia de fuentes no renovables.

## Eficiencia Energética:

- **Tecnologías Eficientes:** Implementar tecnologías de iluminación LED, equipos eléctricos eficientes y sistemas de climatización optimizados para reducir el consumo de energía durante el evento.
- **Gestión Inteligente de Energía:** Utilizar sistemas de gestión inteligente de energía que monitorean y ajustan automáticamente el uso de la energía en tiempo real.

## Transporte Sostenible:

- **Fomento del Transporte Público:** Promover activamente el uso del transporte público entre participantes y espectadores, ofreciendo incentivos y facilitando el acceso.



# Sabías qué:

Durante Santiago 2023 se fomentó activamente el uso del transporte público tanto para los colaboradores de la corporación en sus desplazamientos a las oficinas, que estaban ubicadas cerca de estaciones de metro y paraderos de micro, como para los atletas y voluntarios. Se facilitó el acceso al transporte público proporcionando tarjetas bip para los viajes dentro de la ciudad, y se promovió su utilización durante eventos como la ceremonia de inauguración de los juegos.



- **Movilidad Activa:** Fomentar la movilidad activa, como caminar o andar en bicicleta, para reducir las emisiones asociadas con el transporte.

## Gestión de Residuos:

- **Minimización de Residuos:** Implementar prácticas de minimización de residuos, como la reducción del embalaje y la promoción de productos reutilizables.
- **Reciclaje y Compostaje:** Establecer sistemas de reciclaje y compostaje durante el evento para reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos.

## Compromisos de Participantes:

- **Sensibilización y Compromiso:** Sensibilizar a participantes, personal y espectadores sobre la importancia de reducir su propia huella de carbono durante el evento.
- **Iniciativas de Participantes:** Implementar programas que alienten a los participantes a reducir o compensar sus emisiones personales asociadas con su participación en el evento.

## Innovación en Movilidad:

- **Electromovilidad:** Introducir opciones de movilidad sostenible, como vehículos eléctricos y puntos de carga, para el transporte de participantes, personal y logística.
- **Compartición de Vehículos:** Facilitar la compartición de vehículos entre participantes y proveedores para optimizar rutas y reducir la cantidad total de emisiones de carbono.

## Certificación y Reconocimiento:

- **Certificación de Evento Sostenible:** Buscar certificaciones reconocidas de eventos sostenibles que validen los esfuerzos del evento para reducir y compensar las emisiones de carbono tales como el Programa HuellaChile a través de sus certificaciones de cuantificación y neutralización.
- **Reconocimiento Público:** Reconocer públicamente los logros y esfuerzos del evento en la gestión de la huella de carbono, fomentando la transparencia y el compromiso.

## Investigación y Desarrollo:

- **Innovación Continua:** Fomentar la investigación y el desarrollo de tecnologías y prácticas innovadoras que puedan reducir aún más las emisiones de carbono en futuros eventos.
- **Colaboración con la Industria:** Colaborar con la industria para adoptar prácticas y tecnologías emergentes que impulsen la sostenibilidad en el ámbito de los eventos deportivos.

## Monitoreo Continuo:

- **Sistemas de Seguimiento:** Implementar sistemas de seguimiento continuo para monitorear las emisiones de carbono antes, durante y después del evento.
- **Informe Post-Evento:** Elaborar un informe post-evento que destaque las acciones tomadas para reducir y compensar las emisiones, proporcionando datos tangibles sobre el impacto logrado.

La combinación de compensación y reducción efectiva de la huella de carbono del evento contribuye no solo a la sostenibilidad ambiental, sino también a la promoción de prácticas responsables y a la inspiración de acciones similares en eventos futuros.

## Compensación de Emisiones:

- **Proyectos de Captura de Carbono:** Colaborar con proyectos de captura de carbono certificados, como la reforestación o la implementación de tecnologías de captura y

# Sabías qué:



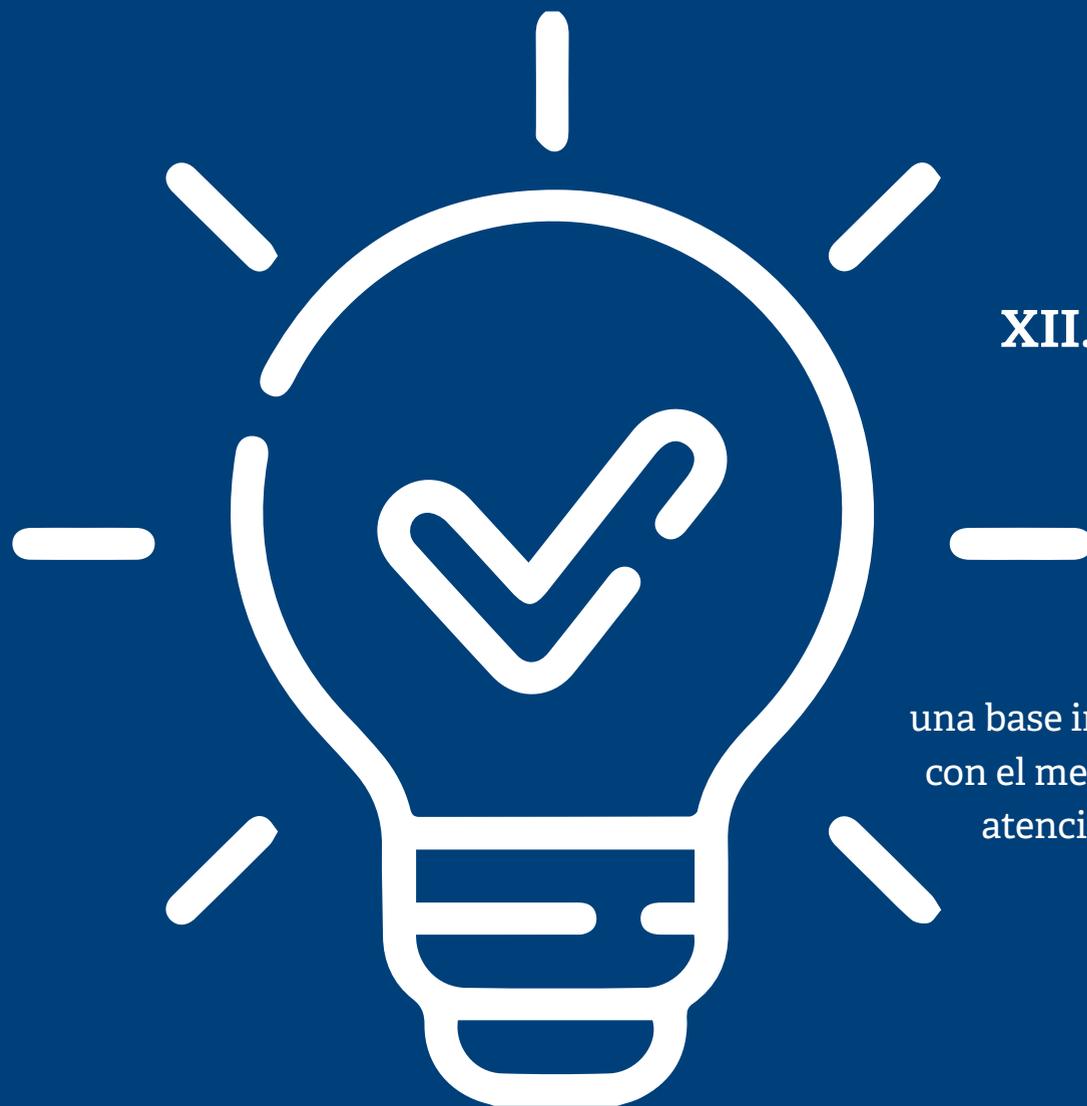
Gracias al aporte de créditos de carbono asociados a proyectos de energía renovable en Chile por parte del sponsor Colbún S.A., Santiago 2023 logró neutralizar el 100% de sus emisiones.

almacenamiento de carbono, para compensar las emisiones no evitables.

- **Compra de Créditos de Carbono:** Adquirir créditos de carbono certificados que respalden proyectos que reduzcan o capturen emisiones equivalentes a las generadas por el evento.



# XII. Conclusiones



## XII.I Recapitulación de los temas clave:

Concluyendo con esta guía sobre eventos deportivos sostenibles, es fundamental realizar una recapitulación de los temas clave abordados. Cada aspecto, desde la construcción sostenible hasta la gestión de la huella de carbono, ha sido explorado con el propósito de proporcionar una base integral para la planificación y ejecución de eventos deportivos respetuosos con el medio ambiente. Algunos de los puntos destacados que merecen especial atención incluyen:

- **Construcción Sostenible:** La importancia de adoptar principios y prácticas sostenibles en la construcción de instalaciones deportivas, aprovechando la infraestructura existente cuando sea posible para minimizar la huella ambiental.
- **Eficiencia Energética:** Estrategias para reducir el consumo de energía durante todas las fases del evento, desde la planificación hasta la ejecución, utilizando tecnologías eficientes y fuentes de energía renovable.
- **Iluminación sostenible:** Aborda el consumo energético e incorpora criterios de prevención de la emisión de contaminación lumínica, es decir, la correcta utilización de luz con limitación de luz fría, sin sobre iluminar y considerando la salud de las personas y el medio ambiente.
- **Sensibilización y Educación Ambiental:** Desarrollo de programas educativos que involucren a participantes y espectadores, fomentando la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental.
- **Participación Ciudadana:** Involucramiento activo de la comunidad en la organización y desarrollo del evento, estableciendo alianzas con organizaciones locales para fortalecer el impacto positivo en la región.
- **Alimentación Sostenible:** Preferir la compra de alimentos locales, orgánicos, junto con estrategias para reducir el desperdicio de alimentos durante el evento, en la etapa de consumo, conservación y almacenamiento de alimentos, como en la etapa final de gestión de residuos.
- **Movilidad Sostenible:** La promoción del transporte público, la movilidad activa y la inclusión de alternativas sostenibles para colaboradores, voluntarios y proveedores de logística.
- **Gestión de Ruido:** Planificación para reducir la contaminación acústica durante el evento, implementando tecnologías y prácticas que minimicen el impacto sonoro.
- **Gestión de Residuos:** Implementación de programas de gestión de residuos eficaces, mediante la aplicación de la jerarquía en el manejo de los residuos, priorizando estrategias para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos generados.
- **Gestión de Agua:** Prácticas para la gestión eficiente del agua y la implementación de tecnologías para reducir su consumo durante la planificación y ejecución del evento.
- **Gestión de Huella de Carbono:** Cuantificación de la huella de carbono del evento y estrategias para reducir y compensar las emisiones de gases de efecto invernadero.



## XII.II Llamado a la acción para promover eventos deportivos sostenibles



Como parte integral de la conclusión, queremos hacer un llamado a la acción dirigido a todas las partes interesadas en la organización y participación en eventos deportivos. Este llamado destaca la responsabilidad colectiva de contribuir al cambio positivo y fomentar la adopción de prácticas sostenibles en la industria deportiva.

Se alienta a:

- **Organizadores de Eventos:** Asumir un compromiso firme con la sostenibilidad, integrando los principios de esta guía en la planificación y ejecución de eventos futuros.
- **Participantes y Equipos:** Ser agentes de cambio, adoptando prácticas sostenibles en sus desplazamientos, alojamientos y hábitos durante el evento.
- **Espectadores y Comunidad Local:** Apoyar eventos sostenibles, participar activamente en programas de concientización y contribuir a la creación de una cultura deportiva responsable.
- **Patrocinadores y Colaboradores:** Respaldar iniciativas sostenibles y colaborar en la implementación de prácticas ecoamigables en todos los aspectos del evento.



## XII.III Agradecimientos y reconocimientos

Finalmente, deseamos expresar nuestra profunda gratitud a aquellas personas cuyas contribuciones fueron fundamentales en la creación de esta guía de eventos deportivos sostenibles. En particular, extendemos nuestro agradecimiento al equipo de Legado y Sostenibilidad de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023. Este equipo no solo lideró con éxito la estrategia de sostenibilidad de los juegos, sino que también desempeñó un papel crucial en la redacción y desarrollo de esta guía.

Adicionalmente, reconocemos y agradecemos al Ministerio de Medio Ambiente por su apoyo invaluable en la publicación de esta guía, cuya colaboración fortaleció aún más nuestro compromiso con la sostenibilidad en eventos deportivos.

Queremos destacar el esfuerzo colectivo de aquellas personas que contribuyeron al logro

de los objetivos de sostenibilidad de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023, tanto a Ministerio del Deporte, Ministerio de Energía, IND, Pacto Global, Colbún, Virutex, Copec, Casillero del Diablo, entre muchos otros actores que colaboraron en esta gran misión. La experiencia acumulada durante la planificación y ejecución de estos juegos fue esencial para la redacción de este documento, que ahora se erige como un legado y referente inspirador para futuros eventos deportivos en Chile y América.

A cada persona, organización y entidad que desempeñó un papel vital en este proceso, les agradecemos sinceramente por su dedicación y compromiso con la causa de la sostenibilidad. Su trabajo conjunto ha sentado las bases para un futuro donde los eventos deportivos no solo sean emocionantes y competitivos, sino también modelos ejemplares de prácticas respetuosas con el medio ambiente.



## XII.IV Glosario de términos

- **Sostenibilidad:** La capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.
- **Cambio climático:** Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.
- **I-REC (International REC):** Certificados internacionales de energía renovable que garantizan la producción y consumo de energía limpia, proporcionando transparencia y trazabilidad al mercado de energía sostenible.
- **Crédito de carbono:** Certificado negociable que representa una tonelada de dióxido de carbono equivalente procedente de la reducción de emisiones de GEI o aumento de remociones de GEI.
- **Energías renovables:** Fuentes de energía que se regeneran naturalmente y son inagotables, como la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa.
- **Reciclar:** Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el compostaje.
- **Reutilizar:** Acción mediante la cual productos o componentes de productos desechados se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo.
- **Eco-amigable:** Prácticas, productos o procesos que se desarrollan y utilizan de manera que minimizan el impacto negativo en el medio ambiente y promueven la conservación de los recursos naturales. Estas iniciativas buscan reducir la huella ecológica y fomentar la sostenibilidad en todas las etapas de producción, consumo y disposición.
- **Huella de carbono:** Conjunto de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitidos directa o indirectamente, por personas, organizaciones, productos, eventos o regiones geográficas, en términos de CO2 equivalentes.
- **Carbono neutralidad:** Condición en la que, durante un periodo en específico, la huella de carbono se ha reducido como resultado de la reducción de emisiones de GEI o el aumento de remociones de GEI, y si es superior a 0, se contrarresta mediante la compensación.
- **Mitigar:** Acción, medida o proceso orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o a incrementar, evitar el deterioro o mejorar el estado de los sumideros de dichos gases.



- **Compensar:** Contrarrestar las emisiones de gases de efecto invernadero por medio de la adquisición de créditos de carbono.
- **Neutralizar:** Compensar las emisiones de gases de efecto invernadero hasta alcanzar un estado de equilibrio entre las emisiones y absorciones de GEI en un periodo específico.
- **Acción climática:** Medidas y políticas destinadas a abordar el cambio climático y sus efectos, incluida la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la adaptación a los impactos del cambio climático y la promoción de prácticas sostenibles.
- **Lazarillo:** Aplicación que proporciona información geolocalizada y orientación espacial para personas con discapacidad visual, utilizando tecnología de navegación por GPS y señales auditivas para mejorar su movilidad y acceso a entornos urbanos.
- **Track Way:** Sistema de senderos especialmente diseñado para mejorar la accesibilidad y la navegación de personas con discapacidad visual. Utiliza tecnología de posicionamiento y señalización táctil o sonora para guiar a los usuarios de manera segura y efectiva en entornos exteriores, facilitando su movilidad y autonomía.
- **Navilens:** Tecnología de marcado visual basada en códigos QR de alta capacidad que facilita la accesibilidad y la orientación en entornos urbanos, permitiendo a los usuarios obtener información mediante la captura de imágenes con dispositivos móviles.
- **GRI (Global Reporting Initiative):** Organización independiente que promueve la sostenibilidad a través de la elaboración de directrices y estándares para la elaboración de informes de sostenibilidad corporativa, facilitando la transparencia y la rendición de cuentas.
- **Bosque Parapanamericano:** Iniciativa forestal que se compromete a reforestar una cantidad de árboles equivalente al número de para-atletas que participaron en los Juegos Parapanamericanos de Santiago 2023. Este proyecto busca no solo fomentar la reforestación y la conservación del medio ambiente, sino también honrar y conmemorar la contribución de los atletas parapanamericanos hacia un futuro más sostenible.
- **IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change):** Organismo científico intergubernamental establecido por las Naciones Unidas y la Organización Meteorológica Mundial, encargado de evaluar la información científica relacionada con el cambio climático y sus impactos.



- **DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs):** Departamento gubernamental del Reino Unido responsable de las políticas relacionadas con el medio ambiente, la agricultura, la alimentación y las áreas rurales, con el objetivo de promover la sostenibilidad y el bienestar.
- **EPA (Environmental Protection Agency):** Una agencia federal de los Estados Unidos encargada de proteger la salud humana y el medio ambiente, mediante la regulación y aplicación de leyes relacionadas con la calidad del aire, el agua y la gestión de residuos, entre otros aspectos.



# Santiago 2023

Juegos PanAm | ParapanAm

