**6.3.6 Uso de Energía Renovable**

**Objetivo**

Incorporar progresivamente **energías limpias y renovables** en las operaciones tecnológicas y administrativas del proyecto, reduciendo la dependencia de fuentes fósiles, disminuyendo las emisiones de CO₂ y mejorando la sostenibilidad del modelo de negocio a largo plazo.

**¿Qué se entiende por energía renovable?**

Son fuentes de energía que se **regeneran naturalmente**, como la **solar, eólica, hidroeléctrica o biomasa**, y que generan un **impacto ambiental mínimo** en comparación con los combustibles fósiles. Su uso contribuye directamente a la **neutralidad de carbono** y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 7: Energía asequible y no contaminante.

**Estrategias para integrar energía renovable en el proyecto**

**1. Alojamiento en la nube con energía renovable**

**Acción inmediata y clave para un proyecto digital.**  
Seleccionar **proveedores cloud que utilicen energía 100% renovable** en sus centros de datos, como:

* **Google Cloud**: Certificado como carbono neutral desde 2007.
* **Amazon Web Services (AWS)**: Meta de 100% energía renovable para 2025.
* **Microsoft Azure**: Compensación de emisiones y centros con energía limpia.

*Impacto:* Reducción de hasta el **90% de las emisiones del backend tecnológico**, sin inversión física directa.

**2. Oficinas con energía solar (o coworkings sustentables)**

**Opciones viables:**

* Uso de **paneles solares** en oficinas propias o renta de espacios con sistemas fotovoltaicos ya instalados.
* Selección de coworkings o espacios corporativos que operen con energías limpias (Ej. WeWork, IOS Offices con políticas verdes).
* Instalación de medidores bidireccionales si se genera energía propia (CFE Interconexión).

*Impacto:* Reducción directa de emisiones en consumo de iluminación, cómputo y climatización.

**3. Incentivo a proveedores con energías limpias**

* Priorizar alianzas con **empresas logísticas que integren flotas eléctricas o híbridas**.
* Incluir cláusulas ecológicas en contratos con proveedores, solicitando evidencia de uso parcial o total de energías renovables.
* Publicar un **ranking de proveedores ecológicos** dentro de la plataforma.

*Impacto:* Se transfiere el compromiso verde a toda la cadena de valor.

**4. Certificados y bonos de energía renovable**

* Adquirir **RECs (Renewable Energy Certificates)** o bonos de energía limpia equivalente al consumo anual estimado.
* Participar en programas como el **Mecanismo de Energía Limpia de CFE** o **Carbon Trust**.

*Impacto:* Neutralización voluntaria de emisiones donde no sea posible operar directamente con renovables.

**Proyección de cobertura energética renovable (5 años)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Año | Energía total estimada (kWh) | Energía renovable (%) | Estrategia principal |
| 1 | 14,000 | 40% | Proveedor cloud + coworking |
| 2 | 22,000 | 60% | Cloud + bonos + oficina solar |
| 3 | 32,000 | 75% | Expansión paneles + aliados logísticos |
| 4 | 45,000 | 85% | Integración total de oficinas + logística |
| 5 | 60,000 | **>90%** | Certificación y generación propia |

**Beneficios clave del uso de energía renovable**

|  |  |
| --- | --- |
| Categoría | Beneficio |
| Ambiental | Reducción directa de huella de carbono y consumo de combustibles fósiles. |
| Económico (a largo plazo) | Ahorro en tarifas eléctricas, deducciones fiscales por energías limpias. |
| Reputacional | Posicionamiento como empresa verde ante usuarios e inversionistas. |
| Regulatorio y fiscal | Cumplimiento anticipado de futuras normativas ambientales. |

**Conclusión**

Adoptar energía renovable desde el diseño de tu plataforma demuestra un **compromiso auténtico con la sostenibilidad**. No solo mejora la eficiencia operativa y reduce emisiones, sino que **aumenta la credibilidad y el valor del proyecto** frente a consumidores responsables, entidades certificadoras e incluso rondas de inversión.