

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS VERDES PARA PROMOVER LA AGENDA 2030



CASO 5: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA MUNICIPAL

Río de Janeiro (Brasil)





CASO 5: SOLARIUM CARIOCA

Una forma innovadora de abordar la gestión energética a escala municipal.

El Solárium Carioca es un proyecto incluido en el Plan de Desarrollo Sostenible y Acción por el Clima y en el Plan Estratégico de la ciudad de Río de Janeiro. Es una acción que combina esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, reducir el coste de las facturas de energía y aportar nuevas formas de abordar la gestión de la energía a nivel municipal.

La Oficina de Planificación - EPL coordinó toda la implementación de la propuesta técnica junto con la red C40 Cities y el C40 Cities Finance Facility, que apoyaron la preparación del proyecto básico, la modelización económica y financiera y todos los estudios de género y gobernanza, así como la formación de técnicos del Ayuntamiento de Río de Janeiro para implementar el proyecto.

LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTE CASO PUEDEN EVALUARSE SEGÚN LAS 7 DIMENSIONES SIGUIENTES:



TECNOLOGÍA



LOCALIZACIÓN



CONTEXTO
MOTIVACIÓN



MODELO DE
NEGÓCIOS



STAKEHOLDERS
Y ARTICULACIÓN



PLANEAMIENTO Y
REGULACIÓN



IMPACTOS
DE LOS ODS



TECNOLOGÍA

Grupo tecnológico: generación de energía renovable mediante una planta solar fotovoltaica



LOCALIZACIÓN

Ciudad: Rio de Janeiro (Brasil)



CONTEXTO E MOTIVACIÓN

El Programa Solarario Carioca del Ayuntamiento de Río de Janeiro está motivado por la búsqueda de autonomía energética y ahorro de costes energéticos por parte de la administración municipal.

El **proyecto** estaba previsto en el Plan de Desarrollo Sostenible y Acción por el Clima y en el Plan Estratégico

Consolidar las prácticas de desarrollo sostenible y economía baja en carbono

Instalando centrales solares y generando energía solar fotovoltaica.





MODELO DE NEGÓCIOS

El Solário Carioca ocupará la posición de un antiguo vertedero en desuso y abastecerá a edificios públicos, generando un ahorro anual de al menos 400.000 USD para el Ayuntamiento de Río de Janeiro.

- Asociación Público-Privada (APP) administrativa para la implantación, mantenimiento y explotación de una Planta Solar Fotovoltaica;
- Inversión de 8 millones de USD para una capacidad de 5 megavatios;
- Ahorro anual estimado de al menos 400.000 USD para el municipio;
- Explotación de la planta solar fotovoltaica en un modelo de minigeneración distribuida;
- Se prevé que dará servicio a 12 centros de salud, 24 centros educativos y un centro de ciencia y tecnología;
- Reducción de 4,6 mil toneladas de CO₂/año

- 1) **Estudios:** La Oficina de Planificación - EPL encargó a la Fundación João Goulart la creación de un Grupo de Trabajo Transversal que ayudara a recopilar datos sobre el consumo energético del Ayuntamiento y sugerencias para los emplazamientos del proyecto.
- 2) **Desarrollo del proyecto piloto:** Se llevó a cabo a través de la cooperación internacional en el marco del programa Cites Finance Facilities (CFF). Una vez entregados los estudios y proyectos básicos, la Oficina de Planificación se dirigió a la Companhia Carioca de Parcerias e Investimentos - CCPAR para hacer operativo el proyecto, quienes se encargaron de revisar el modelo financiero y lanzar la licitación.
- 3) **Consulta pública:** El proyecto de anuncio público estuvo disponible para consulta pública en ecomprasrio.rio.rj.gov.br.
- 4) **Publicación de una licitación:** En marzo de 2023, el Ayuntamiento de Río publicó una licitación para una Asociación Público-Privada (APP) para instalar una planta de energía solar en Santa Cruz.
- 5) **Firma del contrato:** mayo de 2023



STAKEHOLDERS Y ARTICULACIÓN

NOMBRE DEL ACTOR	RESPONSABILIDAD
Oficina de Planificación	Coordinación de toda la implementación de la propuesta técnica con la red de Ciudades C40 y el Mecanismo de Financiación de las Ciudades C40. El EPL es un órgano que forma parte de la Subsecretaría de Planificación y Seguimiento de Resultados (SubPar) de la Secretaría Municipal de Hacienda y Planificación.
Cooperación internacional en el marco del Programa Cites Finance Facilities (CFF)	Cooperación entre el grupo C40 de Grandes Ciudades por el Liderazgo Climático y la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), que prestó apoyo para la elaboración del modelo de negocio y la puesta en marcha del proyecto piloto.
Fundación João Goulart	Actuación de un Grupo de Trabajo Transversal que ayudó a recopilar datos sobre el consumo energético del Ayuntamiento y sugerencias para otras localizaciones del proyecto.
Compañía Carioca de Parcerias e Investimentos (CCPAR)	Responsable de hacer operativo el proyecto, revisar el modelo financiero y lanzar la licitación.
COMLURB, Meio Ambiente e Rio Luz:	Organismos de apoyo

Fonte: Elaboração própria a partir das entrevistas.



PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO

Planes y programas

Alineación con: el Plan Estratégico de la Ciudad 2021 - 2024, el Plan de Desarrollo Sostenible y Acción por el Clima - PDS y el Programa Ciudad por el Clima.

Leyes federales y municipales

- Ley municipal de CPP
- Ley Federal de PPP
- Ley Orgánica del Municipio de Río de Janeiro
- Ley Municipal de Concesiones.

Resolución sobre la regulación de la energía

ANEEL nº 482/2012 y sus modificaciones: trata de la generación eléctrica distribuida y del sistema de compensación de créditos.

Licitación Asociación Público-Privada

Concesión administrativa SMCG Licitación nº 02/2023.



RELACIÓN CON LOS ODS



Clasificación de los impactos de la tecnología en los ODS
Fuente: Adaptado de IPPC Report².

ODS 4 (MEDIO): contribución a la educación mediante la formación de unos cincuenta funcionarios del municipio, con la participación de diversos organismos, en temas como: fundamentos de la energía solar, dimensionamiento y puesta en marcha de sistemas fotovoltaicos y formación jurídica y financiera.

ODS 7 (FUERTE): contribución al aumento del uso de energías renovables en la matriz energética del municipio. Además, a través de la cooperación con el Programa Cites Finance Facilities (CFF), se refuerzó la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la inversión en infraestructuras tecnológicas de energías limpias.

ODS 11 (FUERTE): contribución a la reducción del impacto medioambiental negativo per cápita de las ciudades y a la calidad del aire mediante la inversión en una fuente de baja emisión de CO₂.

ODS 13 (FUERTE): integración de medidas contra el cambio climático en las políticas, estrategias y planificación nacionales. También contribuye a aumentar la concienciación y la capacidad humana e institucional sobre la mitigación del cambio climático.

ODS 17 (FUERTE): promover la divulgación y difusión de tecnologías ambientalmente correctas y fomentar las asociaciones público-privadas a través de la labor de la Companhia Carioca de Parcerias e Investimentos.

Organización y contenido
Natália Gonçalves de Moraes

Elaboración y diseño
Flávio Raposo de Almeida

La visión de las tecnologías verdes como impulsoras de la Agenda 2030 permite un enfoque estratégico a medio y largo plazo, en el que los beneficios de la aplicación de la tecnología se amplifican analizando y reconociendo sus posibles repercusiones directas e indirectas en los 17 ODS y sus metas. Para más información, consulte la siguiente publicación, disponible en <http://bit.ly/3GHA73d>.

1ª Guía de Implementación de Tecnologías Verdes para Promover la Agenda 2030 Prácticas e indicadores en ciudades latinoamericanas.

**GREEN
TECH
TALKS**