



Plan de involucramiento del sector privado en Soluciones-basadas en la Naturaleza para la adaptación urbana- RIVERA

Informe de país: Uruguay

Listado de siglas y acrónimos

ANDE	Agencia Nacional de Desarrollo
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
APP	Asociación Público-Privada
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAIF	Centros de Atención a la Infancia y la Familia
CC	Cambio climático
CCN	Contabilidad Capital Natural
CDN	Contribuciones Determinadas a nivel Nacional
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CND	Corporación Nacional para el Desarrollo
CO	Propiedad Común
CO2	Dióxido de Carbono
CVC	Cambio y Variabilidad Climática
CTCN	Centro y Red de Tecnología climática por su sigla en inglés
DINACC	Dirección Nacional de Cambio Climático
DINAGUA	Dirección Nacional de Aguas
ESCOS	Empresa de Servicios Energéticos
ESG	Emisión social y gobernanza
FA	Fondo de Adaptación
FDI	Fondo de Desarrollo del Interior
FGCH	Fondo de Garantía Créditos Hipotecables
FIGM	Fondo de Incentivo a la Gestión Municipal
FMAM	Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF en su sigla en inglés)
FOCEM	Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur
FVC	Fondo Verde para el Clima
GEF	Fondo Global para el Ambiente en su sigla en inglés
GD-GGDD	Gobierno Departamental. – Gobiernos Departamentales
GIZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional
IECON	Instituto de Economía
I+D+i	Investigación Desarrollo e Innovación



Latam	Latinoamérica
LE	Línea Estratégica
LEED	Liderazgo en energía y diseño ambiental (en su sigla en inglés)
MA	Ministerio de Ambiente
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINTUR	Ministerio de Turismo
MGAP	Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca
MVOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
NAP	Planes Nacionales de Adaptación en su sigla en inglés
NbS	Soluciones basadas en la Naturaleza en su sigla en inglés
NDA	Autoridad Nacional Designada en su sigla en inglés
NDC	Comunicación Nacional Determinada en su sigla en inglés
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OPP	Oficina de Planificación y Presupuesto
OSE	Obras Sanitarias del Estado
P+L	Producción limpia
PCRP	Plan de Caminería Rural Productiva
PDGS	Programa de Desarrollo Gobiernos Subnacionales
PH	Propiedad Horizontal
PMB	Programa de Mejora de Barrios
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP en su sigla en inglés)
PNR	Programa Nacional de Relocalizaciones
PNA	Plan Nacional de Adaptación (NAP en su sigla en inglés)
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SIGA	Sistema Nacional de Garantías para Emprendedores
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SNRCC	Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático
SVT	Sello Verde Turístico
TL	Tecnología Limpia
VAB	Valor Agregado Bruto
UH	Unidad Habitacional

Listado de tablas

Tabla 1 Participación del PIB por actividad económica	9
Tabla 2 Principales espacios de articulación liderados por el sector privado	12
Tabla 3 Principales espacios de articulación liderados por el sector público	13
Tabla 4 Instrumentos de incentivo al sector privado para iniciativas de adaptación al cambio climático	19
Tabla 5 SbN sugeridas para la ciudad de Rivera	23
Tabla 5 Actores del Sector Privado Rivera– Cadena Agro productiva	41

ÍNDICE

Listado de siglas y acrónimos.....	ii
Listado de tablas.....	iv
ÍNDICE	iv
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVO, METODOLOGÍA Y ALCANCE	7
3. CONTEXTO DEL SECTOR PRIVADO EN URUGUAY	8
3.1. Características de la economía uruguaya y su reciente evolución.....	8
3.2. Características de la economía del Departamento de Rivera.....	9
4. EL ROL DEL SECTOR PRIVADO EN LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN URBANA	15
4.1. Panorama del sector privado en ciudades con relación a acciones de adaptación.....	15
4.2. Factores que impulsan la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático	16
4.3. Instrumentos para incentivar la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático en Uruguay	17
5. PERSPECTIVAS PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN ACCIONES DE SbN EN RIVERA	20
5.1 Soluciones-basadas en la Naturaleza (SbN) para la Rivera.....	20
5.2 Impactos climáticos y oportunidades para el sector privado en acciones de adaptación.....	26
Zonas Especialmente Afectadas	29
6. BARRERAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN SbN URBANAS	30
7. PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SbN URBANAS	32
7.1 Planificación	33
7.2 Implementación	33
7.3 Monitoreo y evaluación.....	34
8. RECOMENDACIONES	35
Bibliografía	37
Anexo I	38
Anexo II	41

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de las operaciones que realiza el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a través de la Oficina del PNUMA para América Latina y el Caribe (Oficina ALC), en la búsqueda de apoyar a los países de América Latina para implementar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el nuevo Acuerdo de París y las acciones prioritarias definidas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) de los países de América Latina, para abordar la vulnerabilidad de las comunidades urbanas, dado que la región de América Latina y el Caribe (ALC) es la segunda región más urbanizada del mundo, con todos los desafíos y presiones que esto transfiere a los gestores del territorio, los gobiernos de la región de América Latina y el Caribe (ALC) deben desarrollar e implementar soluciones rentables y de bajo riesgo, como las soluciones basadas en la naturaleza (SbN), mediante la protección, el mantenimiento y la rehabilitación de ecosistemas prioritarios en áreas urbanas. El PNUMA desarrolla con los gobiernos de Ecuador, República Dominicana, Honduras, Cuba, Panamá, Guatemala y Uruguay el proyecto de preparación "Nature4Cities - Incrementando la resiliencia a través de soluciones basadas en la naturaleza en América Latina", el cual es financiado por el Fondo Verde para el Clima (GCF) y co-financiado por Euroclima+.

El objetivo del proyecto es aumentar la capacidad de los países participantes para diseñar e implementar estrategias de desarrollo urbano basadas en la naturaleza que aseguren la resiliencia urbana al cambio climático a través de cinco áreas principales de trabajo:

- Fortalecimiento de la base de conocimientos de los gobiernos nacionales y locales para evaluar el potencial de soluciones de adaptación y mitigación basadas en la naturaleza en áreas urbanas en el contexto de estrategias más amplias de cambio climático;
- Reforzar las políticas y los marcos institucionales propicios para aumentar la adopción de las SbN en la planificación urbana;
- Fortalecer las alianzas entre actores clave para acelerar la adopción de soluciones SbN;
- Definir estrategias de financiación climática a través de mecanismos financieros innovadores públicos, privados y mixtos y facilitar el acceso a la financiación climática para la implementación sostenida de SbN;

La posibilidad de poder desarrollar un marco de adaptación al cambio climático en zonas urbanas, teniendo como enfoque a las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), requiere de capacidad de gobernanza, desarrollo de capacidades y acceso al financiamiento. No obstante, las Soluciones-basadas en Naturaleza (SbN) son reconocidas como una solución rentable para la adaptación urbana, y simultáneamente genera otros co-beneficios como la conservación de la biodiversidad, la mitigación del cambio climático, así como el bienestar social. Para su efectiva implementación requiere de fortalecimiento institucional, alianzas entre actores claves para garantizar su efectiva adopción. resulta

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera.

necesario preponderar la participación e identificación de oportunidades para todos los actores, especialmente el sector privado.

Este proyecto regional, implementado en Rivera y en otras 12 ciudades de la región, tiene por objetivo reducir la vulnerabilidad al cambio climático de las áreas urbanas a través de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN). En particular en Uruguay las ciudades donde se implementa el programa fueron identificadas a partir de condiciones de vulnerabilidad climática en base a los estudios realizados en el Plan Nacional de Adaptación a la variabilidad y el Cambio Climático en ciudades e Infraestructuras (NAP Ciudades). Para este proyecto la Dirección Nacional de Cambio Climático (DINACC) del Ministerio de Ambiente (MA) es la autoridad nacional designada (NDA) y el Grupo de adaptación en ciudades del Sistema nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC) es el ámbito nacional de coordinación.

Para esto, se ha planteado la necesidad de involucrar a los actores no gubernamentales, del sector privado, de tal forma lograr una articulación en la adopción de Soluciones basadas en Naturaleza a nivel urbano para ganar resiliencia ante el cambio climático en la ciudad Rivera.

Este documento constituye uno de los entregables del proyecto, el cual tiene como propósito esbozar una estrategia para involucrar a los actores claves del sector privado en la implementación de Soluciones basadas en Naturaleza (SbN).

De esta forma, en la sección 2 se expresa el objetivo del documento, así como el alcance y la metodología utilizada. En la sección 3 se describe el sector privado uruguayo a nivel nacional, departamental y local. En la sección 4 se desarrolla el rol del sector privado en las acciones de adaptación al cambio climático. En la sección 5 se detallan las perspectivas para el involucramiento del sector privado basado en las SbN sugeridas para Rivera. En la sección 6 se plantean las barreras para involucrar a las SbN urbanas. En la sección 7 se define el Plan de Involucramiento del Sector Privado de las SbN urbanas, y posteriormente se plantean una serie de recomendaciones, que pueden ser seguidas por el equipo por las autoridades departamentales y sectoriales.



2. OBJETIVO, METODOLOGÍA Y ALCANCE

El proyecto Nature4Cities se ha trazado una estrategia de identificar oportunidades de colaboración conjunta entre diversos sectores de las ciudades donde se trabaja, con el objetivo de crear lazos de cooperación efectiva entre actores públicos, privados, de la sociedad civil, entre otros; y para lograr una adecuada implementación de las estrategias de adaptación al cambio climático en las ciudades resulta de vital la creación de alianzas efectivas entre sectores e instituciones, considerando el nivel de impacto y aportes.

En este contexto, el presente análisis tiene como objetivos:

1. identificar los principales actores del sector privado en Rivera, así como identificar sus necesidades y oportunidades de participación en iniciativas de adaptación para la resiliencia urbana, especialmente aquellas centradas en SbN;
2. generar un plan de involucramiento del sector privado para la implementación de SbN;
3. fortalecer las oportunidades de la vinculación público-privada en la construcción de resiliencia urbana.

El presente informe es resultado de una revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias de información.

3. CONTEXTO DEL SECTOR PRIVADO EN URUGUAY

3.1. Características de la economía uruguaya y su reciente evolución

Uruguay tiene una economía relativamente diversificada y estable, pero ha enfrentado desafíos significativos debido a la pandemia y eventos climáticos adversos en los últimos años. En 2021, la economía creció un 4,4%, destacándose la recuperación de sectores como el comercio, alojamiento y manufacturas, con un fuerte impulso de la inversión y las exportaciones (BCU, 2022).

En 2022, la expansión económica continuó con un crecimiento cercano al 4%, impulsado por el consumo interno. En 2023, sin embargo, el crecimiento se desaceleró a un 0,4% debido a una severa sequía que afectó gravemente la producción agropecuaria (Banco Mundial, 2024).

En lo que respecta al presente año, Uruguay experimentó un crecimiento del 3.8% en el segundo trimestre de 2024, en comparación con el mismo período en 2023, principalmente impulsado por la recuperación en sectores afectados por la sequía del año anterior, como la agricultura y la producción hidroeléctrica. Por su parte el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE) creció un 4.3% interanual en julio de 2024, lo que indica una fuerte recuperación económica, proyectando una expansión real del 3.0% para el año.

Uruguay es un país orientado a la exportación, con un enfoque en productos agrícolas. Las exportaciones son un motor crucial de su economía. En 2023, las exportaciones totales de Uruguay ascendieron a aproximadamente 11.5 mil millones de dólares. Los principales productos exportados incluyen carne bovina, pasta de celulosa, soja, productos lácteos y arroz.

El rubro alimentos y bebidas es el más importante de la industria manufacturera, representando un 47% del total. Las actividades que siguen en importancia son la fabricación de madera, papel y sus productos (18%), la industria química (12%) y la industria petroquímica (8%). El principal destino de esta producción es el mercado interno y la región.

Por último, el sector de servicios es el componente más grande y dinámico de la economía uruguaya, representando aproximadamente el 60% del PIB. Destaca en áreas como el turismo, los servicios financieros y las tecnologías de la información. Además, el país tiene un rol logístico para el Cono Sur.

Participación del PIB nominal por actividad económica	(%)
Actividades primarias (Agricultura, pesca y minería)	5,8
Actividades secundarias	16,2
Manufactura	9,5



Construcción	4,7
Actividades terciarias	68,4
Electricidad, gas y agua	2,1
Comercio, restaurantes y hoteles	15,0
Transporte, almacenamiento e información y comunicaciones	8,9
Servicios financieros	5,1
Servicios profesionales y arrendamiento financiero	7,8
Actividades gubernamentales	5,1
Salud, educación, actividades inmobiliarias y otros servicios	24,5

Tabla 1 Participación del PIB por actividad económica

Fuente: (MEF, 2024)

La estructura del sector privado en Uruguay está dominada en gran medida por micro y pequeñas empresas, las cuales constituyen aproximadamente el 99.58% del total de empresas en el país. Este segmento incluye a las empresas con menos de 20 empleados, y se destaca en sectores como el comercio minorista, servicios y agricultura, los cuales son fundamentales para la generación de empleo y la dinamización de la economía local en todo el país. Los datos de 2023 muestran que las microempresas y pequeñas empresas generan alrededor del 67.72% del empleo formal en el sector privado uruguayo, reflejando su importancia para la economía nacional en términos de empleo y actividad económica (INE, 2024)

Por otro lado, las empresas medianas y grandes representan una porción más pequeña del total, aproximadamente el 3%, pero tienen una gran relevancia en sectores como la industria manufacturera y las exportaciones. Estas empresas, que suelen tener más de 100 empleados, son clave en la exportación de productos como carne, lácteos y madera, y son fundamentales para el crecimiento y diversificación de la economía uruguaya. Su impacto en el Producto Interno Bruto (PIB) es significativo, especialmente en términos de comercio exterior y contribución a la industrialización del país. (INE, 2024)

3.2. Características de la economía del Departamento de Rivera

A nivel departamental, la economía de Rivera contribuye aproximadamente con un 2.1% al Producto Interno Bruto (PIB) de Uruguay, reflejando la importancia de sus actividades en sectores como la forestación, la minería y el comercio transfronterizo. Esta contribución destaca el rol del departamento en el contexto nacional, con actividades que generan tanto empleo local como ingresos por exportación y comercio (Uruguay XXI, 2023).

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera.

En el sector forestal, Rivera cuenta con una producción de madera que abarca más de 178,000 hectáreas, y el procesamiento de esta madera constituye el 84% de las exportaciones del departamento, alcanzando un valor de 146 millones de dólares en 2022. Este sector ha promovido la creación de empleo y ha diversificado la economía local mediante la industrialización de la madera (Uruguay XXI, 2023).

La minería también aporta significativamente, con la extracción de oro en Minas de Corrales como principal actividad, lo que ha impulsado la economía de Rivera a través de la creación de empleos y el aumento de exportaciones. Además, el comercio transfronterizo con Brasil es un motor económico clave, sobre todo mediante los "Free Shops" que atraen a compradores de ambos países y fomentan el turismo de compras, diversificando los ingresos del departamento y fortaleciendo el sector de servicios (Uruguay XXI, 2023).

En el marco del presente proyecto también es de destacar la presencia de empresas financieras y de seguros. De los registros en el Banco Central del Uruguay se identifica la presencia de tres¹ de los nueve bancos privados en el país, y la de los dos bancos públicos (Banco Hipotecario del Uruguay y Banco de la República). Es de notar la existencia de otras instituciones financieras, tal como Red Pagos, Abitab y Cambio Gales, a través de las cuales se pueden realizar gestiones de los bancos. También es importante notar la presencia en la ciudad de Rivera de República Microfinanzas, que actúa como socio estratégico de la ANDE.

Con relación a la composición del sector privado en Rivera se presenta una predominancia significativa de las micro y pequeñas empresas. Las micro y pequeñas empresas representan más del 90% de las unidades económicas del departamento, con una gran concentración en actividades de comercio, servicios y agropecuaria. Estas empresas forman el núcleo de la economía local, proporcionando empleo en sectores clave como el comercio minorista, servicios de reparación y la producción agropecuaria.

En Rivera, las empresas medianas y grandes son mucho menos comunes, aunque desempeñan un papel significativo en sectores como la industria manufacturera y la logística. Las empresas medianas se enfocan en manufactura y logística, mientras que las grandes empresas están presentes en actividades industriales y de servicios públicos. La estructura empresarial del departamento es fundamental para la generación de empleo y diversificación económica (INE, 2024)

3.3. Grupos o Asociaciones identificadas en Rivera

¹ Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Scotiabank y Banco BANDES



A partir de las entrevistas realizadas se identificaron una serie de espacios de articulación entre los actores privados impulsados tanto por el sector privado como el sector público. Entre los espacios de articulación liderados por el sector privado (Tabla 2) destacan aquellos integrados por las empresas del departamento, impulsados para defender los intereses de determinados sectores, representar a sus socios en espacios de negociación o articulación con el gobierno central y/o departamental, así como optimizar algunos servicios o recursos entre quienes lo integran.

Espacio de articulación	Descripción	Página web
Asociación Comercial e Industrial de Rivera (ACIR)	Asociación del sector privado con vocación al desarrollo de iniciativas y la creación de soluciones para el comercio, los servicios y la industria.	http://www.acir.org.uy/ (no operativa)
Agencia de Desarrollo Rivera	Asociación civil desde el año 2009 constituida con 33 organizaciones socias.	
Asociación de Comercios de Free Shops de Rivera (ACFS)	Organización gremial que representa a los comercios duty-free. Su misión es defender y promover los intereses de sus asociados, facilitando el diálogo con autoridades y otras entidades para fortalecer el sector.	No tiene
Mesa Destino Rivera	Asociación que agrupa a empresarios, emprendedores y representantes de diversos sectores privados vinculados al turismo. Su principal objetivo es coordinar esfuerzos para desarrollar estrategias que promuevan la oferta turística local y fomentar el crecimiento sostenible de la industria en la región.	https://destinobinacional.com/
Mujeres Empresarias y Profesionales de Rivera (MEPRI)	Organización no gubernamental que agrupa a mujeres emprendedoras y profesionales. Su objetivo es fomentar el desarrollo empresarial femenino, promoviendo la capacitación, el networking y la participación activa en la economía local y regional	No tiene
Sociedad de Fomento Rural Rivera	Representa los intereses de los productores rurales agremiados y de sus familias. Es miembro de la Federación Rural del Uruguay y de la Comisión Nacional de Fomento Rural.	No tiene
Asociación de Apicultores de Rivera	Organización que agrupa a los apicultores del departamento. Su misión es promover el desarrollo de la apicultura en la región, ofreciendo capacitación, asesoramiento técnico y representación gremial a sus miembros.	No tiene
Agrupación Universitaria de Rivera	Organización que reúne a egresados universitarios del departamento de Rivera, Uruguay. Fundada en 1988, fue la primera agrupación de este tipo en el interior del país. Su objetivo principal es promover la educación superior y	No tiene

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera.

	facilitar la presencia de la Universidad de la República (Udelar) en la región.	
Grupo Ladrilleros	Comunidad de productores artesanales de ladrillos que han desarrollado iniciativas para mejorar su oficio y calidad de vida. Una de las principales acciones fue la creación de la Escuela de Ladrilleros de Rivera, inaugurada en octubre de 2009. Desde el año 2018, el Movimiento Nacional de Ladrilleros del Uruguay y la Federación Uruguaya de Cooperativas de Viviendas por Ayuda Mutua (FUCVAM) firmaron un convenio en la Escuela de Ladrilleros de Rivera.	No tiene
Instituto para el Desarrollo Territorial Rural y Aguas (INDRA)	Organización de la sociedad civil sin fines de lucro, fundada en 2004 en Rivera. Su misión es promover el desarrollo sostenible, generando valor social, ambiental, económico y en políticas públicas, con un enfoque en la conservación de recursos naturales, especialmente el agua, el cambio climático, el desarrollo territorial y el turismo responsable. Prioriza su labor en ámbitos rurales y comunidades vulnerables.	https://www.indra.org.uy/

Tabla 2 Principales espacios de articulación liderados por el sector privado
Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Entre los espacios de articulación liderados por el sector público (ver Tabla 3) destacan aquellos que impulsan políticas públicas sectoriales desde el gobierno central que promueven la descentralización de estas respecto a la capital del país. En este sentido, se identifican espacios creados por ley o impulsados por agencias del estado que integran distintos actores de la sector público y privado del departamento según la temática.

Espacio de articulación	Descripción
CENTRO PÚBLICO DE EMPLEO	Los CEPE desarrollan a nivel territorial las tres áreas programáticas de la DINAE (Servicios Públicos de Empleo, Formación Profesional y Emprendimientos Productivos). Son Unidades territoriales creada por convenio entre el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la Dirección Nacional de Empleo y Rivera. Provee servicios a los trabajadores y a los empresarios.
Comisión de cuenca del río Tacuarembó y Sistema Acuífero Guaraní	Organismo participativo que forma parte de la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del río Tacuarembó y el Sistema Acuífero Guaraní. Es coordinada por la DINAGUA y la integra representantes del gobierno nacional (MGAP, OSE), departamental (Tacuarembó y Rivera), usuarios del agua, organizaciones sociales, académicas y sectores productivos.
Mesas sectoriales en la Cuenca del Río Tacuarembó (Foro de la madera)	Mesa sectorial en la Cuenca del Río Tacuarembó que reúne a actores públicos y privados vinculados a la producción, industrialización y comercialización de madera, especialmente de pino. Su objetivo es coordinar, planificar y ejecutar acciones estratégicas para fortalecer la cadena productiva forestal en la región noreste del país.
Red de Desarrollo Maderero	Iniciativa que busca fortalecer la cadena de valor del sector maderero en el departamento de Rivera, Uruguay, con énfasis en mejorar la productividad, competitividad y calidad del empleo en las micro y pequeñas empresas



Rivera (REDEMA)	(MIPYMES) del sector. Conformada por diversas instituciones públicas y privadas: Intendencia Departamental de Rivera (IDR), Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y la Universidad de la República (UdelaR), a través del Tecnólogo en Madera, Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH) y el sector privado, compuesto por aserraderos de Rivera.
Consejo Agropecuario Departamental-Rivera	Órgano de coordinación interinstitucional que reúne a diversas entidades vinculadas al sector agropecuario en el departamento de Rivera. Su objetivo principal es articular acciones y políticas para promover el desarrollo sostenible del sector agropecuario en la región. Está integrado por el MGAP, quien lidera, la Intendencia de Rivera, el Instituto Nacional de Colonización (INC), el Instituto Plan Agropecuario (IPA) y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)
Comisión Asesora específica del Paisaje Protegido del Valle del Lunarejo	Órgano participativo que reúne a autoridades del Ministerio de Ambiente, la Intendencia de Rivera, el Municipio de Tranqueras, vecinos y productores locales, con el objetivo de asesorar, promover, supervisar y controlar la gestión del área protegida. Su propósito principal es garantizar la conservación del paisaje y la biodiversidad, promover un desarrollo sostenible y fomentar actividades turísticas responsables.

Tabla 3 Principales espacios de articulación liderados por el sector público

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

3.4. Esquema integrado

A partir de lo identificado hasta el momento se desarrolló un esquema de relaciones entre los sectores económicos identificados y un esquema preliminar de posibles roles de estos actores en procesos de adaptación. De esta forma se propusieron tres tipologías para agrupar los diferentes sectores y que permitieran a posteriori identificar acciones de implementación de SbN a partir de esta clasificación.

IMPLEMENTACIÓN: mediante acciones que incorporen las SbN en los activos del sector privado por procesos normativos, regulatorios, incentivos. A modo de ejemplo quedarían incluidos las obligaciones y derechos urbanísticos (FIS, FOS Verde, retiros ajardinados, aislamiento térmico en base a soluciones naturales, amortiguadores pluviales), condiciones de urbanización (sesiones de suelo, suelo protegido, sistemas de drenajes sostenibles, impactos hidrológicos cero).

ADOPCIÓN: mediante la incorporación de las SbN en los modelos de negocio actuales del sector privado desde acciones de adaptación, incorporación de valor agregado, eficiencia productiva o utilización de recursos. A modo de ejemplo quedarían incluidos en esta categoría cambios de procesos productivos, adopción de prácticas adaptativas, modificación de procesos productivos, sustitución de insumos.

GENERACIÓN: vinculado a la identificación de nuevos servicios se incorpora la SbN como modelo de negocio como oportunidad de provisión de un nuevo producto / servicio.

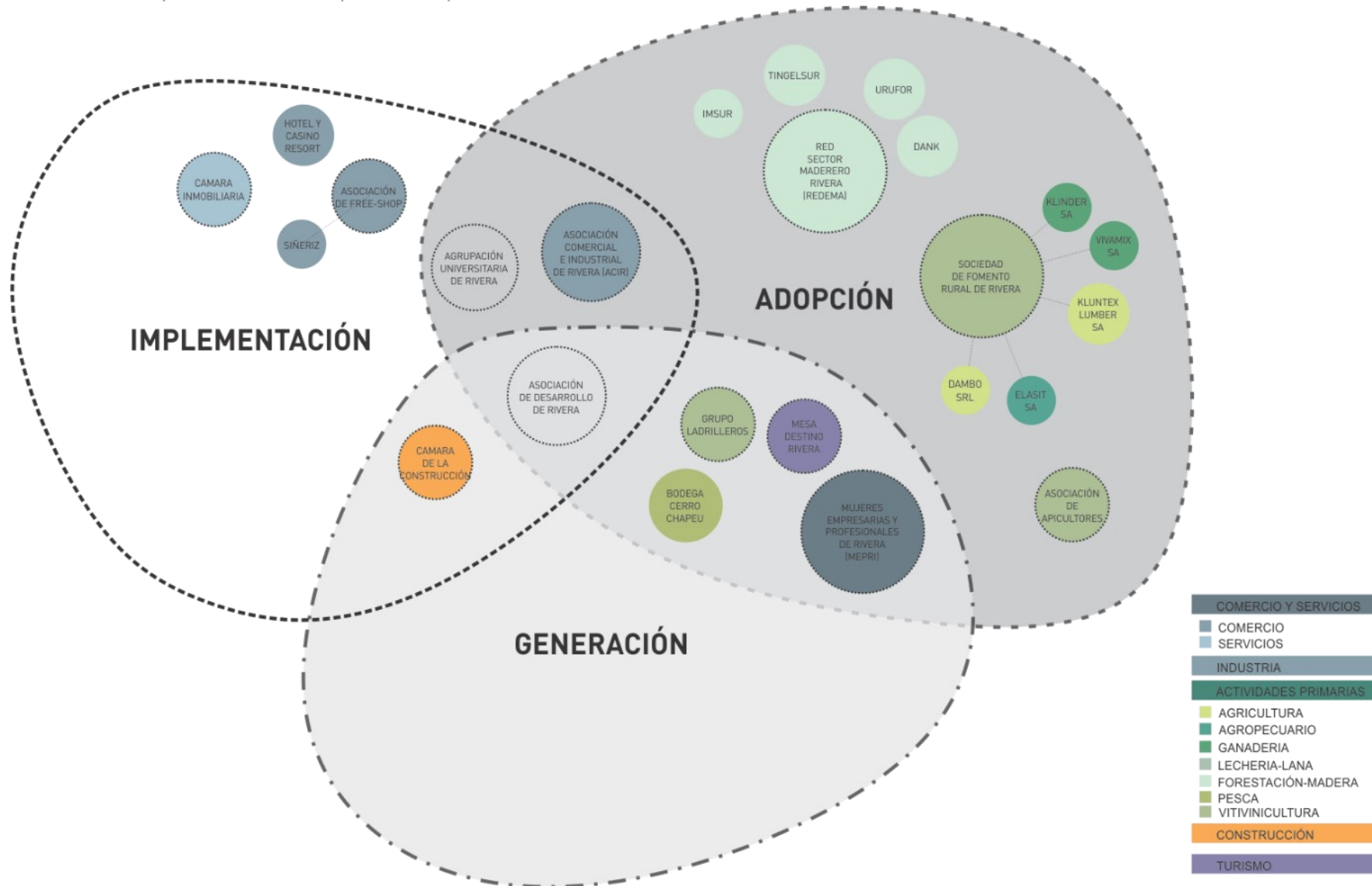


Ilustración 1 Esquema de relaciones entre sectores económicos y tipologías identificadas hacia las SbN en Rivera

Fuente: elaboración propia



4. EL ROL DEL SECTOR PRIVADO EN LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN URBANA

4.1. Panorama del sector privado en ciudades con relación a acciones de adaptación.

Tal como se describió en la sección anterior, en Rivera, el sector privado está compuesto principalmente por micro y pequeñas empresas, con una notable participación en sectores clave como el forestal, agropecuario y comercial. Asimismo, se caracteriza por generar ámbitos de asociatividad entre las empresas, tanto a través de redes, agremiaciones, agrupaciones, mesas, etc. Esta característica facilita al sector público para tener un interlocutor más accesible para promover las acciones de adaptación urbana. Por otro lado, son espacios que catalizan la difusión de estas acciones.

Como un caso ilustrativo de coordinación pública privada es el proyecto Proyecto Paz y Monte, desarrollado entre octubre de 2022 y junio de 2023. Este proyecto tuvo como objetivo central la conservación del monte nativo y la promoción de la educación ambiental, integrando actores de diferentes sectores para maximizar su impacto. La articulación público-privada se manifestó con el apoyo financiero del BBVA, que aportó recursos clave para la implementación de las acciones planificadas, y la Fundación INDRA fiscalizó la gestión de estos recursos. En el ámbito público, participaron diversas instituciones gubernamentales y académicas. El Ministerio de Ambiente (MA) y el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) aportaron conocimientos técnicos y normativos, mientras que el Centro Universitario Regional (CENUR) de la Universidad de la República (Udelar) contribuyó con investigaciones científicas y estrategias educativas.

También es a destacar como ejemplo de articulación pública privada el proyecto +Agua +Identidad, iniciado en 2017. Este es un programa integral de conservación del bosque nativo y los recursos hídricos en el Valle del Lunarejo, abarcando un área de 3.000 hectáreas de bosque nativo y 7.000 hectáreas de campo natural. Entre los principales actores involucrados se encuentra la Intendencia de Rivera, que coordina acciones locales para garantizar la implementación efectiva del programa. La Fundación Avina y el INDRA aportan experiencia técnica y en gestión territorial, fortaleciendo las capacidades locales para enfrentar los desafíos de conservación. El Ministerio de Ambiente, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), asegura la integración del proyecto dentro de las políticas nacionales de preservación ambiental. Coca-Cola Uruguay, como principal financiador, se ha convertido en un aliado estratégico, proporcionando recursos económicos para la ejecución del proyecto. Asimismo, han participado 21 productores rurales que habitan en el Valle del Lunarejo. Estos productores han sido capacitados en prácticas agrícolas sostenibles, manejo de pasturas y conservación del bosque nativo, garantizando que las actividades económicas en la región sean compatibles con la preservación de los recursos naturales.

Asimismo, el reciente establecimiento del Polo de Enseñanza Superior de Rivera representa un avance significativo en la integración de recursos educativos y en la promoción de la enseñanza, la investigación y la extensión en la ciudad y la región. Este polo se consolidó mediante un convenio

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera.

entre las dos universidades públicas presentes en la ciudad, el Centro Universitario Noreste de Rivera de la Universidad de la República (Udelar) y el Instituto Regional Norte de la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC), junto con la Intendencia de Rivera y la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).

El CENUR ofrece una amplia gama de carreras en áreas como tecnologías, ciencias sociales y salud, mientras que la UTEC se especializa en programas innovadores orientados al desarrollo tecnológico, como Ingeniería en Logística e Ingeniería en Datos e Inteligencia Artificial. La presencia de estas instituciones académicas abre oportunidades para colaborar en proyectos de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN). Por ejemplo, pueden participar en el diseño y monitoreo de SbN mediante investigaciones aplicadas, generar datos relevantes para la toma de decisiones sobre el manejo ambiental y contribuir con la formación técnica de profesionales especializados en la implementación y mantenimiento de estas soluciones.

Un ejemplo de este tipo de articulación es el proyecto "Acacia Negra" abordó la problemática de la invasión de acacia negra en las márgenes del arroyo Cuñapirú mediante su uso como materia prima para la producción de carbón, integrando grupos vulnerables en esta actividad. Liderado por la Intendencia Departamental de Rivera (IDR) y con apoyo de la Udelar, el proyecto (2017-2020) buscó soluciones tanto ambientales como sociales. Se formalizó el trabajo de familias carboneras, creando una cooperativa y ampliando su mercado. Además, se exploró la viabilidad de reutilizar las áreas taladas, observándose que, aunque la regeneración de la acacia no fue adecuada para carbón, la ausencia de semillas ayudó a retrasar su propagación. Los aprendizajes de esta iniciativa se aplicaron posteriormente en la restauración del parque lineal del arroyo Cuñapirú, combinando la recuperación del monte nativo con la creación de un espacio verde urbano para mitigar las consecuencias de lluvias intensas²

4.2. Factores que impulsan la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático

Desde el punto de vista del sector privado, hay varios factores que motivan a las empresas a participar en la adaptación al cambio climático:

A. Reducir riesgos e impactos climáticos: Una empresa puede querer reducir los riesgos relacionados con el cambio climático. El cambio climático plantea riesgos importantes para las empresas de diversas maneras. Estos riesgos pueden derivarse, por ejemplo, de las condiciones meteorológicas extremas, los cambios generales de temperatura, la subida del nivel del mar, la propagación de enfermedades o la escasez de agua. Por un lado, pueden referirse directamente a la propia empresa. Se trata, por ejemplo, de los daños a los activos físicos de una empresa o a

² <https://ladiaria.com.uy/ambiente/articulo/2022/1/proyecto-de-conservacion-de-monte-nativo-comprobo-la-viabilidad-de-la-acacia-negra-como-materia-prima-de-carbon-en-rivera/>



la salud de sus trabajadores, de las perturbaciones de los procesos internos (que a su vez pueden reducir la capacidad productiva), o del acceso limitado a la financiación resultante de la mayor conciencia de riesgo de los inversores.

B. Identificar oportunidades de negocio: El sector privado puede identificar y tratar de beneficiarse de las oportunidades de negocio relacionadas con el cambio climático. Desarrollar y ofrecer servicios y productos para la adaptación al cambio climático en ciudades. La demanda de productos y servicios específicos puede cambiar tanto cuantitativa como cualitativamente, lo que lleva a ampliar o reducir los mercados existentes, o a abrir nuevos mercados.

C. Reputación y responsabilidad social: Además de los dos principales impulsores de la reducción de riesgos y las oportunidades, la motivación para el compromiso del sector privado también puede derivar de los beneficios para la reputación que pueden obtenerse en el ámbito de las actividades de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) o Ciudadanía Corporativa, reforzando la marca de la empresa al tiempo que se contribuye a una sociedad más resiliente al clima. La responsabilidad social empresarial también involucra en su agenda colaborar con los 17 Objetivos de desarrollo Sostenible y sus respectivas metas. Es por ello por lo que pueden implementar una hoja de ruta para contribuir a estos objetivos y materializar los compromisos en relación con los ODS, mediante la ejecución de estas medidas.

4.3. Instrumentos para incentivar la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático en Uruguay

La siguiente tabla que identifica los diferentes instrumentos nacionales existentes y los diferentes programas e instituciones que los ejecutan.

Tipo de Instrumentos	Comentario	Programa - Institución	Indicador-Herramienta
Incentivos fiscales	Dirigidos a afectar la rentabilidad de los proyectos	Ley 16.906 de Inversiones-Promoción Industrial	Indicadores de Tecnologías más limpias y Producción más limpia
Incentivos fiscales Sectoriales	Puntaje diferencial	MINTUR	Certificaciones LEED
		MGAP	Indicador para inversión en adaptación al CC al agro
Incentivos financieros	Beneficios monetarios normalmente utilizados para financiar desarrollo que de otro modo no ocurriría	FOCEM	
		PPP	
		ANDE	
		Ley 18.795 acceso a las viviendas de interés social	
		FGCH	
		ESCOS	

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera.

Tipo de Instrumentos	Comentario	Programa - Institución	Indicador-Herramienta
Créditos Sustentables		BBVA	productos focalizados en ODS, reformas de edificaciones ecoeficientes
		HSBC	banco cero emisiones netas a 2050 en el portafolio de clientes
		SANTANDER	crédito sustentable a productos eco amigables
Programas de financiamiento	Programas nacionales	MVOT	Plan de Mejoramiento de Barrios (PMB)
			Plan Nacional de Relocalizaciones (PNR)
			Plan Juntos
	Apoyo de cooperación BID en apoyar la implementación de los compromisos de las NDC		Proyectos de Rehabilitación urbana
Fuentes de financiamiento público con participación privada (licitaciones)	Procesos de licitación	PDGS	
	Criterios de elegibilidad	FDI	
		Uruguay más Cerca	
		Uruguay Integra	
Seguros	Cobertura de eventos		
	Criterios de adaptación		
Tributos fiscalistas con fin recaudador	Redirección de fondos	Contribución Inmobiliaria	
		Tasas generales municipales	
		Tasas por emisión de permisos de construcción	
		Autorizaciones de fraccionamientos y amezanamientos	
		Impuestos al patrimonio	
		Impuestos a las transmisiones patrimoniales	
		Impuesto de primaria	
Instrumentos económicos vinculados al uso del suelo	Redirección de fondos	Impuestos al baldío	
		Impuestos a la edificación inapropiada	
		Contribución por mejoras	



Tipo de Instrumentos	Comentario	Programa - Institución	Indicador-Herramienta
		Mayores aprovechamientos	
		Retorno de valorizaciones	
Instrumentos económicos por desarrollar a futuro	Captura de capitales privados y direccionarlos a proyectos sostenibles		
	Environmental, social and Governance	Destinado a financiar proyectos con impactos ambientales y sociales positivos.	
Criterios de Evaluación	Criterios de sustentabilidad en la asignación de presupuestos y evaluación de programas de inversión	Guía SNIIP	
		PMB	
		PNR	
		PDGS	Criterios de formulación de proyectos
		FDI	Reglamento Operativo
		Uruguay Integra	
		Uruguay Más Cerca	
Ley 18.795 acceso a las viviendas de interés social	Criterios de aprobación de proyectos		

Tabla 4 Instrumentos de incentivo al sector privado para iniciativas de adaptación al cambio climático

Fuente: Elaboración propia.

5. PERSPECTIVAS PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN ACCIONES DE SbN EN RIVERA

5.1 Soluciones-basadas en la Naturaleza (SbN) para la Rivera

En la siguiente tabla se describen las SbN identificadas para Rivera en base a los análisis de riesgos y vulnerabilidades.

Tipo SbN	Descripción de la SbN y beneficios para la resiliencia climática	Vínculo con el sector privado	Factibilidad	Factor motivacional para el privado
Jardines de lluvia, áreas de bio/retención, superficies verdes	Área natural o artificial poco profunda, diseñada para recolectar el agua de lluvia que corre sobre superficies impermeables, tales como el techo, aceras y otras; y que posteriormente esta agua se infiltra al subsuelo.	Nuevas edificaciones y nuevos desarrollos urbanos: cargas por desarrollo (exigencia por parte del GD por regulación OT)	Fuerte, se puede incorporar en la norma y no requiere una inversión excesiva, no amenaza rentabilidad de inversión	Reducción de riesgo
		Edificaciones existentes: incentivos económicos (exoneración fiscal)	Condicionado a que el nivel de incentivo sea atractivo para realizar la inversión en SbN	Reducción de riesgo
Pavimento permeable	Pavimentos que permiten el paso del agua de lluvia a través de su composición, favoreciendo la infiltración del agua a las capas subsuperficiales del suelo.	Nuevas edificaciones y nuevos desarrollos urbanos: cargas por desarrollo (exigencia por parte del GD por regulación OT)	Fuerte, se puede incorporar en la norma y no requiere una inversión excesiva, no amenaza rentabilidad de inversión	Reducción de riesgo,
	Existe una diversidad de superficies permeables como: bloques impermeables con juntas permeables, baldosas y bloques porosos, adoquines y bloques impermeables con huecos que pueden ser rellenos con césped o piedras, pavimentos porosos como el concreto poroso.	Edificaciones existentes: incentivos económicos (exoneración fiscal)	Condicionado a que el nivel de incentivo sea atractivo para realizar la inversión en SbN	Reducción de riesgo
Sistema de recolección de agua de lluvia	Los sistemas de recolección de agua de lluvia son instalaciones diseñadas para capturar, almacenar y utilizar el agua de lluvia que cae sobre techos y otras superficies impermeables. Estos sistemas pueden ser	Nuevas edificaciones y nuevos desarrollos urbanos: cargas por desarrollo (exigencia por parte del GD por regulación OT)	Fuerte, se puede incorporar en la norma y no requiere una inversión excesiva, no amenaza rentabilidad de inversión	Reducción de riesgo

Arbolado público, agricultura urbana

<p>tan simples como barriles de lluvia conectados a las bajantes de los techos o tan complejos como sistemas integrados de almacenamiento subterráneo y tratamiento del agua.</p> <p>Permiten la recolección de agua de lluvia de techos (particulares o de edificios comunitarios) mediante canales y tubos que la guían a un tanque o cisterna, pasando antes por un filtro (y otros tratamientos según el uso) que limpia y habilita el agua para el consumo particular o comunitario.</p>	<p>Edificaciones existentes: incentivos económicos (exoneración fiscal)</p>	<p>Condicionado a que el nivel de incentivo sea atractivo para realizar la inversión en SbN</p>	<p>Reducción de riesgo</p>
<p>El arbolado público se refiere a la plantación y mantenimiento de árboles en áreas urbanas. Estos árboles ofrecen múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos. Actúan como filtros de aire, reducen la contaminación, moderan las temperaturas mediante la sombra y la evaporación, y mejoran la estética urbana. Además, contribuyen a la biodiversidad y proporcionan hábitats para diversas especies.</p> <p>La agricultura urbana es la práctica de cultivar alimentos en entornos urbanos y periurbanos. Incluye huertos comunitarios, jardines en azoteas, invernaderos y granjas verticales. Esta práctica ayuda a mejorar la seguridad alimentaria, reduce la huella de carbono asociada al transporte de alimentos, y fomenta la cohesión social al involucrar a las comunidades en actividades de cultivo. También puede contribuir a la gestión de residuos orgánicos mediante el compostaje y la reutilización de agua.</p>	<p>Donaciones del sector privado al sector público</p>	<p>Depende de estrategia de empresa</p>	<p>Reputación y responsabilidad social</p>

Arbolado en predio, retiros enjardinados, agricultura urbana

<p>Esta iniciativa busca promover estas acciones en terrenos privados. El arbolado ayuda a mejorar la calidad del aire, reducir la temperatura urbana y proporcionar hábitats para la fauna local. Los árboles capturan y almacenan carbono, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, sus raíces mejoran la infiltración de agua en el suelo, ayudando a prevenir inundaciones y a recargar acuíferos. La sombra proporcionada por los árboles también puede reducir el uso de energía en edificaciones cercanas, disminuyendo la necesidad de aire acondicionado</p>	<p>Nuevas edificaciones y nuevos desarrollos urbanos: cargas por desarrollo (exigencia por parte del GD por regulación OT)</p>	<p>Fuerte, se puede incorporar en la norma y no requiere una inversión excesiva, no amenaza rentabilidad de inversión</p>	<p>Reducción de riesgo</p>
<p>Los retiros jardinados son áreas verdes diseñadas para absorber el agua de lluvia, reducir la escorrentía y mejorar la gestión de aguas pluviales. Estas áreas filtran y limpian el agua antes de que entre en los sistemas de alcantarillado o cuerpos de agua naturales. Además, proporcionan espacios recreativos y estéticamente agradables para la comunidad, y contribuyen a la biodiversidad urbana al servir de refugio para plantas y animales. La agricultura urbana en predios privados proporciona alimentos frescos y locales, mejora la seguridad alimentaria, reduce la huella de carbono asociada con el transporte de alimentos y promueve la educación y el compromiso de la sociedad con la sostenibilidad. Además, las áreas de cultivo urbano ayudan a regular la temperatura, mejorar la calidad del aire y gestionar las aguas pluviales de manera similar a los retiros enjardinados</p>			

Fachadas verdes y techos verdes	Las fachadas verdes son sistemas de vegetación en paredes exteriores, incluyendo muros verdes y jardines verticales, que embellecen y benefician el medio ambiente. Los techos verdes son cubiertas vegetales en azoteas, reduciendo escorrentía, mejorando aislamiento y mitigando el efecto de isla de calor urbano.	Nuevas edificaciones y nuevos desarrollos urbanos: cargas por desarrollo (exigencia por parte del GD por regulación OT)	Fuerte, se puede incorporar en la norma y no requiere una inversión excesiva, no amenaza rentabilidad de inversión	Reducción de riesgo, Eficiencia energética Oportunidades negocios
Restauración riparia de arroyos urbanos	Siembra selectiva de vegetación arbórea o arbustiva en aquellos sitios desprovistos de cobertura y alrededor de la red hídrica local.	Edificaciones existentes: incentivos económicos (exoneración fiscal)	Condicionado a que el nivel de incentivo sea atractivo para realizar la inversión en SbN	Reducción de riesgo,
		Donación (jornadas de educación ambiental, mano de obra, árboles, etc)		Reputación y responsabilidad social
Conservación y restauración a escala de cuenca hidrográfica	Estrategias que utilizan los procesos y sistemas naturales para gestionar y restaurar los recursos hídricos de manera sostenible. Estas soluciones incluyen la protección y recuperación de los ecosistemas acuáticos y terrestres, la reforestación, la restauración de humedales y la mejora de la gestión del suelo. Al hacerlo, se busca mejorar la calidad del agua, regular su flujo, aumentar la resiliencia frente a eventos extremos como inundaciones y sequías, y preservar la biodiversidad	Incentivos fiscales, exigencias de mercados	Fuerte, las nuevas condiciones del mercado internacional de carne van a empezar a exigir este tipo de medidas a los productores rurales	Oportunidades negocios (exigencias de mercados, caso ganado Unión Europea) Reputación y responsabilidad social

Tabla 5 SbN sugeridas para la ciudad de Rivera

Fuente: elaboración propia

Análisis costo-beneficio de SbN – Arbolado urbano

La SbN priorizada para la ciudad de Rivera es el arbolado urbano.

Para realizar el análisis costo-beneficio se utilizó la información de la Dirección General de Desarrollo y Medio Ambiente de la Intendencia de Rivera, y de la consultora Dica & Asociados.

Se realizó una evaluación económico-social. El análisis se realizó utilizando valores en pesos uruguayos.

Estimación de costos para el arbolado urbano

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio unitario (USD)	Valor (USD)
Remoción de vereda	m ²	1,5	21	32
Movimiento de tierra (excavación hasta 0,5m)	m ³	0,8	60	48
Aporte tierra vegetal	m ³	0,8	37	30
Árboles	Unidad	1	11	11
Mano de obra	Peón	0.17	-	4
IVA	-	-	-	24
Imprevistos	%	20	-	24
Total				166
Costo promedio de poda				17

Para el análisis los costos se estructuraron en los siguientes subgrupos:

- Elemento 1: costos relacionados con la remoción de la vereda y el movimiento de tierra en el área de intervención
- Elemento 2: costos relacionados a la tierra vegetal para rellenar el pozo y el plantín del árbol.
- Elemento 3: costos de mano de obra junto con las leyes sociales correspondientes
- Elemento 4: costos de imprevistos, calculados como el 15% del costo global
- Elementos 5 y 6: costos de mantenimiento del arbolado, correspondientes a la mano de obra y el combustible utilizado en las motosierras.

Para el análisis los beneficios se estructuraron en los siguientes subgrupos:

- Elemento 1: Incremento del valor de las propiedades.
- Elemento 2: Disminución de la demanda energética en viviendas
- Elemento 3: Reducción de daños por inundaciones



Medidas de resumen:

Bajo los supuestos y las debilidades de la información obtenida, detallados más arriba, la evaluación económica social del análisis costo beneficio dio como resultado un VANE mayor a cero (202.187) y una TIRE (69%) mayor a la TSD (7.5%). De esta forma se puede concluir que el arbolado urbano mejorará la eficiencia en la asignación de recursos. Esto es, creará un excedente que representará un nivel de bienestar mayor a partir del uso más eficiente de los recursos.

Análisis de sensibilidad:

#	Escenario	Variable modificada	Detalle	Resultados	
				TIRE	VANE
0	Original	n/c	n/c	69%	202.187
1	Sin remoción del árbol plantado	Valor de rescate	No se remueve el árbol, se asume que la vida útil del mismo es mayor al período de análisis	69%	205.521
2	El impacto en el ahorro energético es menor en las viviendas por causa del árbol	Disminución de la demanda energética en viviendas	Se reduce de 5% en el escenario original a 1%	64%	120.490
3	2) Reducción de la TSD 2) Incremento en los costos de plantación y de mantenimiento	2) TSD 2) Remoción de vereda y movimiento de tierra, árbol y tierra vegetal, imprevisto, Poda (mano de obra), Poda (combustible)	2) Se reduce de 7,5% del escenario original al 5% 2) Se incrementan los costos en un 20%	63%	321.682
4	Se remueve el árbol plantado en el 2045 y se vuelve a plantar otro el año siguiente	En los costos se ven modificadas todas las variables. En los beneficios todas menos la valorización del inmueble.	Se incorpora en el año 2045 el costo de remoción del árbol (doble de costo de plantado)	69%	172.200

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera

			Se incorpora en el año 2046 el costo de plantado de árbol. Se modifican los costos y beneficios que dependen del crecimiento del árbol.		
--	--	--	--	--	--

5.2 Impactos climáticos y oportunidades para el sector privado en acciones de adaptación

En base a los análisis de vulnerabilidad y riesgos climáticos desarrollados para cada ciudad se identifican los siguientes riesgos e impactos que afectan a la ciudad de Rivera.

- **Riesgo por escasez de recursos hídricos**

El balance hídrico superficial en la cuenca del arroyo Cuñapirú, que abastece gran parte de la región, muestra un nivel de riesgo bajo o muy bajo de escasez hídrica en general. Sin embargo, existen áreas específicas que, debido a sus características socioeconómicas y a las condiciones de infraestructura, presentan vulnerabilidades particulares frente al acceso a recursos hídricos.

Las zonas del centro y norte de la ciudad, aunque destacan por su mayor densidad poblacional y la presencia de población sensible, permanecen en una categoría de bajo riesgo. Sin embargo, es necesario prestar atención a ciertas áreas específicas que enfrentan desafíos adicionales en el acceso regular al agua potable, lo que las coloca en una situación de vulnerabilidad frente a la creciente demanda hídrica.

Zonas vulnerables y problemáticas identificadas:

- Asentamientos irregulares “La Colina” y “La Alegría”: estas áreas presentan condiciones críticas debido a su carácter informal y la limitada infraestructura para garantizar un acceso seguro y constante al agua potable. La dependencia de fuentes alternativas de agua, que en muchos casos son inadecuadas o no cumplen con estándares de calidad, expone a los residentes a riesgos sanitarios y económicos. Estas comunidades requieren atención prioritaria en términos de planificación hídrica y programas de inclusión en redes de abastecimiento.



- Barrio “Villa Sara”: la falta de conexión a la red de agua potable de este barrio implica que los habitantes dependen de pozos y aljibes para cubrir sus necesidades hídricas, lo que implica vulnerabilidades asociadas a la calidad, cantidad y sostenibilidad de estas fuentes. De esta forma la población de este barrio es probable que enfrente riesgos de desabastecimiento, especialmente durante periodos de sequía prolongada.
- Zonas altas de la ciudad: Las áreas más elevadas de Rivera enfrentan un riesgo de abastecimiento discontinuo de agua potable debido a limitaciones en la capacidad de bombeo, especialmente en momentos de alta demanda.

- **Riesgo por inundación fluvial**

Las inundaciones en Rivera representan una amenaza recurrente, causada principalmente por el desbordamiento del arroyo Cuñapirú y sus afluentes, así como por la insuficiencia de la red de drenaje pluvial en la ciudad. Estas inundaciones generan impactos económicos y sociales que afectan significativamente tanto a la población como a la infraestructura urbana.

- Impacto actual de las inundaciones bajo la situación actual:
 - o Para un período de 10 años (escenario de alta probabilidad)
 - Edificaciones afectadas: 32,33 hectáreas (8,58 % del total edificado) y 235,42 millones de dólares (8,82 % del total)
 - Infraestructuras Críticas Afectadas: 57 (25% del total) y 0,29 millones de dólares (1,62% del total)
 - Personas Afectadas: alrededor de 6.650 (8,67% del total)
 - o Para un período de 100 años (escenario de baja probabilidad)
 - Edificaciones afectadas: 64,66 hectáreas (17,44 % del total edificado) y 465,16 millones de dólares (17,44 % del total)
 - Infraestructuras Críticas Afectadas: 77 (33% del total) y 0,73 millones de dólares (4,10% del total)
 - Personas Afectadas: alrededor de 13.164 (17% del total)
 - o Pérdida anual esperada para todos los períodos de retorno esperados:
 - Daños totales (edificaciones e infraestructuras críticas) de 1,14 millones de dólares anuales. Estos valores suponen entre un 0.08% y un 0.88% del

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera

valor de reposición total de las edificaciones y las infraestructuras críticas, y entre un 0.12% y un 1.36% del valor de la renta del área de estudio.

Porcentaje de personas afectadas respecto a la población total: 2,58%

Fatalidad media anualizada de 0.81 vidas por millón de habitantes.

Impacto futuro con cambio climático:

Edificaciones afectadas:

Para los escenarios con cambio climático en el horizonte 2030 los porcentajes de la superficie edificada expuesta sufren un ligero aumento, algo más marcado en el SSP245 que en el SSP585, pero sin grandes diferencias entre ellos, situándose en torno al 9.5% de la superficie edificada expuesta para el periodo de retorno de 10 años y del 18.7% para el periodo de retorno de 100 años.

En cuanto al valor económico expuesto la relación entre los escenarios climáticos se mantiene. Para el horizonte 2030 estos porcentajes se sitúan en torno al 9.8% del valor de las edificaciones para el periodo de retorno de 10 años y del 19% para el periodo de retorno de 100 años, para los dos escenarios climáticos futuros analizados.

Infraestructuras críticas:

Para los escenarios con cambio climático en el horizonte 2030 los porcentajes de las infraestructuras críticas sufren un ligero aumento, de en torno a un 1%, algo más marcado en el SSP245 que en el SSP585, pero sin grandes diferencias entre ellos.

En cuanto al valor económico expuesto el porcentaje expuesto es considerablemente menor. Para el horizonte 2030 estos porcentajes se sitúan en torno a 1,61 – 1,65% del valor de las IC para el periodo de retorno de 10 años y del 4,03-4,22% para el periodo de retorno de 100 años, para los dos escenarios climáticos futuros analizados.

Personas afectadas:

Para los escenarios con cambio climático estos porcentajes sufren un ligero aumento, de en torno al 1%, pasando de los 6,651 habitantes afectados en situación actual, a 7,460 en el escenario SSP245 y 7,269 en el escenario SSP585 para el periodo de retorno de 10 años, y de 13,164 habitantes afectados en situación actual, a 14,341 en el escenario SSP245 y 14,231 en el escenario SSP585 para el periodo de retorno de 100 años. Se puede observar que la diferencia entre los dos escenarios climáticos futuros a 2030 es casi inapreciable.

Pérdida anual esperada para todos los periodos de retorno esperados:

En el horizonte 2030 cambio climático SSP245 el riesgo económico total aumenta ligeramente respecto de la situación actual para todos los periodos de retorno con un valor medio anual de 1.39 MUSD \$. Estos valores suponen entre un 0.09% y un 1.06% del valor de reposición total de las



edificaciones y las infraestructuras críticas, y entre un 0.14% y un 1.64% del valor de la renta del área de estudio.

En el horizonte 2030 cambio climático SSP245 las personas afectadas aumentan ligeramente respecto de la situación actual para todos los periodos de retorno con valores que van 5,149 desde a 18,477 personas afectadas lo que supone un 6.72% a un 24.10% de la población inventariada para 5 y 500 años de periodo de retorno. En cuanto a la fatalidad media anualizada esta asciende a 0.94 vidas por millón de habitantes.

Zonas Especialmente Afectadas

Las áreas más vulnerables de Rivera se encuentran principalmente en el barrio Pueblo Nuevo, ubicado al este de la ciudad, donde las inundaciones recurrentes afectan tanto a las viviendas como a las vías de acceso. En el centro urbano, las calles Uruguay y Paysandú son particularmente propensas a la acumulación de agua, debido a problemas en la red de drenaje. Otros barrios como Saavedra, Máximo Xavier y Lavalleja también se identifican como zonas críticas donde las inundaciones tienen un impacto severo en la calidad de vida de sus habitantes.

- **Riesgo por ola de calor y frío**

El estudio de riesgo realizado indica que las olas de calor se incrementarán para horizontes futuros respecto de la situación actual siendo el escenario SSP585 el que proyecta la mayor afectación del riesgo para el área de estudio, alcanzando la mayor parte del área urbana y parte de los barrios periurbanos, como Mandubí y Recreo.

Respecto del riesgo de ola de frío, el estudio proyecta para escenarios futuros un descenso de la afectación de las olas de frío respecto de la situación actual, quedando una pequeña área en el centro de la ciudad con riesgo medio y el resto del área de estudio con riesgo bajo.

6. BARRERAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN Sbn URBANAS

Barreras que suelen inhibir la participación del sector privado en los procesos de adaptación (extraído de (MVOTMA, 2019):

1. **Existe un tenue interés relacionado a la adaptación al Cambio Climático, condicionado por la falta de información en cuanto a sus efectos.**

Según las diferentes cámaras, las pequeñas y medianas empresas no incorporan medidas de mitigación o adaptación al Cambio Climático por razones financieras, pero también por desconocimiento en cuanto a los efectos negativos. En contrapartida, las empresas más grandes, los bancos, las aseguradoras y las cámaras desarrollan medidas relacionadas con el medioambiente.

Las estrategias de Responsabilidad Social Empresarial muchas veces apuntaban al cuidado del medioambiente más que a la adaptación a posibles efectos del Cambio Climático. Estas observaciones llevan a dos reflexiones: Por un lado, el cuidado del medioambiente ya forma parte de la gestión empresarial de Uruguay, por lo menos desde las empresas con mayor alcance. Por otro lado, es de notar que las empresas uruguayas no están buscando adaptarse a los efectos del CC.

En este punto, si se puede deducir que hay cierta conciencia respecto al tema ya que varias empresas tratan de mitigar su impacto ambiental pero aún falta la consideración de la otra cara del CC: la adaptación.

En función a esto se puede concluir que el sector privado se confronta con una brecha de información importante en relación con el CC. Hay conocimiento de los principales grandes desastres naturales ocurridos, pero es muy escasa la información general en relación a la afectación específica y vinculada que las empresas están sufriendo/podrían sufrir a corto o mediano plazo.

2. **La principal condición para la inversión es la de su rentabilidad.**

Para ser una opción viable, una inversión tiene que generar ganancias. La realidad muestra que sólo algunas empresas uruguayas pueden permitirse invertir para que las ganancias sean a largo plazo. El tiempo de retorno de la inversión condiciona los intereses del sector privado.

En aquellos casos vinculados a eventos recurrentes debidos al CC, como las inundaciones; los servicios de seguro no son una opción de abordaje ya que la recurrencia es una característica que hace inviable la rentabilidad del producto.



3. Se espera que el Estado sea quien lidere el proceso de adaptación a los efectos del CC.

El sector privado, se espera que el Estado sea el que marque el camino con incentivos claros para que las ciudades e infraestructuras uruguayas se adapten al CC.

7. PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SbN URBANAS

Existen diversas formas de integrar al sector privado en las SbN. Por un lado, estas iniciativas están alineadas con los intereses estratégicos de muchas empresas que, en el marco de sus compromisos de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa (RSC), buscan involucrarse en proyectos que contribuyan al bienestar ambiental y social. Las SbN ofrecen una vía concreta para cumplir estos objetivos, al tiempo que generan beneficios tangibles, como la mejora de la reputación corporativa y el fortalecimiento de relaciones con comunidades locales.

Asimismo, el sector privado tiene la necesidad de gestionar riesgos operativos y financieros asociados a fenómenos climáticos extremos, como inundaciones, sequías o tormentas, que pueden interrumpir cadenas de suministro, dañar infraestructuras o aumentar costos de producción.

Finalmente, muchas empresas identifican oportunidades de negocio en la transición hacia una economía más resiliente y baja en carbono. La inversión en SbN no solo puede reducir costos a largo plazo, como los relacionados con el uso eficiente de recursos, sino que también puede abrir nuevas líneas de ingresos, como certificaciones verdes, bonos climáticos o acceso a mercados con mayor demanda de productos y servicios sostenibles.

Por otro lado, las ONG ambientalistas desempeñan un rol esencial en la articulación y promoción de las SbN. Estas entidades, gracias a su experiencia técnica, redes de contactos y capacidad de incidencia, son socios estratégicos para el diseño, implementación y monitoreo de proyectos ambientales. Su involucramiento no solo aporta legitimidad a las iniciativas, sino que también facilita el acceso a financiamiento internacional, vincula a las comunidades con los proyectos y promueve la educación y sensibilización ambiental entre los diversos actores involucrados.

Asimismo, la colaboración con instituciones académicas se presenta como otro elemento clave en la implementación y escalamiento de estas soluciones. La academia no solo aporta conocimiento técnico y científico sobre los ecosistemas y su funcionamiento, sino que también puede liderar investigaciones aplicadas para identificar las mejores prácticas y tecnologías adaptadas a los contextos locales. A través de alianzas estratégicas entre el sector privado, las universidades, las ONG y los gobiernos, se pueden desarrollar soluciones innovadoras y eficaces que maximicen los impactos positivos de las SbN.

En adelante se plantean acciones para actuar en base a los puntos planteados en los párrafos anteriores.



7.1 Planificación

Considerar la sostenibilidad del plan más allá de Nature4Cities, y por lo tanto la responsabilidad de ciertas tareas bajo otros actores locales.

La planificación se centra en fomentar el consenso entre las principales partes interesadas sobre las amenazas del cambio climático y en planificar la movilización de recursos necesarios para implementar el plan. Es crucial incluir al sector privado en estas discusiones para asegurar una respuesta integral y eficaz. Los primeros pasos implican crear un mandato nacional y una estrategia, realizar evaluaciones de impacto y vulnerabilidad, y desarrollar capacidades.

Inclusión en Comités y Coordinación: se deben crear comités de coordinación que incluyan representantes del sector privado y la sociedad civil, al menos en un papel consultivo.

Diálogo Público-Privado (PPD): Es esencial establecer diálogos continuos con el sector privado para identificar áreas de colaboración y comprender las condiciones necesarias para estimular la acción del sector privado.

Análisis de Riesgo y Evaluaciones de Vulnerabilidad: Las empresas pueden utilizar los resultados de estas evaluaciones para integrarlos en su planificación de negocios. Además, pueden realizar sus propias evaluaciones y compartir los resultados con las autoridades.

Estrategia de Comunicación: Difundir información sobre el cambio climático a través de sitios web, diálogos de políticas, capacitación de medios y productos de comunicación adaptados.

7.2 Implementación

Considerar incluir un plan de trabajo con actividades y fechas establecidas. Considerar, por ejemplo: talleres de capacitación y de validación de las SbN priorizadas, involucramiento en las notas de concepto, sostenibilidad de intervenciones SbN, elementos de comunicación a ser producidos.

Requiere una coordinación fuerte entre actores gubernamentales y comunicación abierta con la sociedad civil y el sector privado. Es la etapa donde se financian e implementan las acciones de adaptación priorizadas.

Protección de Operaciones y Carteras de Inversión: Las empresas pueden proteger sus operaciones y carteras desarrollando y distribuyendo bienes y servicios resistentes al clima.

Financiamiento Directo: Los financistas pueden proporcionar financiamiento para acciones de adaptación y las empresas pueden aumentar las asignaciones presupuestarias para la resiliencia.

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera

Expansión de Proyectos Piloto: Empresas pueden replicar y expandir proyectos piloto de adaptación iniciados por el sector público.

Asociaciones Público-Privadas (APP)

Desarrollo de Infraestructura Resiliente: Las APP permiten compartir riesgos y desarrollar infraestructura a largo plazo con mayor resiliencia.

Unidad de Contacto con Inversionistas: Crear unidades especializadas para establecer contactos con inversionistas privados y colaborar en proyectos que apoyen la implementación

7.3 Monitoreo y evaluación

Considerar indicadores (SMART), cualitativos y cuantitativos, para medir el interés e involucramiento del sector privado

Implica la presentación de informes, el seguimiento y la revisión para medir resultados y ajustar las estrategias de adaptación según sea necesario.

Diseño e Implementación del M&E: Involucrar al sector privado en el diseño inicial del plan de M&E, el seguimiento de la implementación y los resultados, y la revisión del progreso.

Compartir Datos y Lecciones Aprendidas: Las empresas pueden compartir datos climáticos y resultados de proyectos de adaptación para mejorar el proceso de M&E.

Evaluación de Políticas y Regulaciones: Analizar la efectividad de políticas e incentivos financieros para la adaptación, y ajustarlos según los resultados.



8. RECOMENDACIONES

A la luz de las oportunidades y los retos identificados a lo largo del estudio, la siguiente sección tiene como objetivo identificar los elementos de acción en forma de hoja de ruta con las recomendaciones para mejorar las condiciones propicias para la movilización del sector privado más allá del plan de involucramiento iniciado por el proyecto.

Ejemplos de categorías de recomendaciones pueden incluir estas y de ahí, definir acciones concretas:

Gobierno central

- Aumento de la concienciación y la capacidad técnica
 - ofrecer incentivos para que el sector privado apoye la compra de tecnologías climáticas
 - la implementación de acciones de adaptación, y
 - la investigación y el desarrollo de productos y servicios orientados a la acción de adaptación.
- Integración de la infraestructura verde en los documentos de planificación urbana
- Mejoramiento del marco reglamentario
 - Especificar y operativizar incentivos.
 - Desarrollar reglamentos que especifiquen la implementación de incentivos
 - socialización y difusión para que los actores claves pueden utilizarlos.
 - Generar garantías adecuadas para asegurar la inversión.
- Facilitación del acceso a la financiación
 - Desarrollar incentivos financieros y fiscales para promover en el sector privado su incorporación en proyectos de adaptación al cambio climático.
 - Generar incentivos al consumidor final, no sólo a las empresas y bancos, como ser menores tasas de interés en caso de que se acceda a productos (viviendas) sostenibles.
- Mejoramiento de la coordinación y la colaboración
 - Organizar mesas de trabajo entre el sector público y privado para desarrollar estrategias y acciones conjuntas de adaptación al cambio climático.
 - Incentivar la participación ciudadana.
 - Identificación y sistematización de iniciativas y buenas prácticas implementadas por el sector privado

Gobierno local

- Integración de la infraestructura verde en los documentos de planificación urbana
 - Desarrollar una cartera de proyectos de adaptación al cambio climático que le permita al GD gestionar recursos con el sector privado y cooperación internacional.
 - Generar una guía o cartera de SbN a implementar en proyectos públicos y privados tanto a nivel nacional como local.
- Mejoramiento del marco reglamentario
 - Desarrollar y fortalecer los códigos de construcción municipales, para que estos consideren aspectos de adaptación al cambio climático, infraestructura resiliente y SbN.
 - Incorporar los temas de financiamiento climático en los instrumentos de desarrollo y planificación municipal para contar con herramientas que faciliten la gestión de recursos para la implementación de acciones de adaptación al cambio climático. De igual forma, son necesarias otras herramientas de gestión, como mecanismos financieros y estrategias de inversión municipal.

Sector privado

- Aumento de la concienciación y la capacidad técnica
 - Fortalecer las capacidades de las empresas para que cuenten con expertos en temas de adaptación al cambio climático.
 - Implementar mejores prácticas en las cadenas de valor de los productos que desarrollen las empresas
 - Se invierta en innovación y desarrollo para generar un modelo de negocio que considere la adaptación al cambio climático.
- Facilitación del acceso a la financiación
 - Una mayor organización de los productores en asociaciones o cooperativas con el fin de facilitar su acceso a recursos públicos y privados.



Bibliografía

- ITU – FADU – UDELAR. (2020). *DIMENSIONES URBANAS DEL URUGUAY AGROEXPORTADOR- Una caracterización de los subsistemas urbanos Norte y Centro en*. Grupo de investigación 1703/CSIC.
- Banco Mundial. (2024). *Banco Mundial en Uruguay*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/uruguay/overview>
- BCU. (2022). *Cuentas Nacionales*.
- INE. (2024). *Demografía de empresas del Uruguay*. Obtenido de <https://www3.ine.gub.uy/rraa/page23.html#custom-html-77>
- MEF. (2024). *Unidad de gestión de deuda pública*. Obtenido de <https://deuda.mef.gub.uy/>
- Uruguay XXI. (2023). *Informe Departamental - Rivera*.

Anexo I

- **Elaboración e implementación de planes que incorporan estrategias y acciones de protección, restauración ambiental y activación de cuerpos de agua y ecosistemas ribereños y costeros (SbN)**

Descripción:

Refiere a planes que propician la protección y restauración de la integridad ecológica de los ecosistemas y sus servicios, y que incluyen programas de monitoreo y control ambiental con enfoque de cuencas. Activación de estos espacios como dispositivos de adaptación mediante proyectos urbanos de detalle, planes locales, sectoriales, parciales u otros instrumentos urbanísticos, mediante el mantenimiento de sus servicios ecosistémicos de regulación de escorrentía, infiltración, depuración, defensa ante el oleaje y eventual aumento del nivel del mar.

Presentan diversas escalas espaciales: recuperación de ecosistemas ribereños en las cuencas en que se ubican las ciudades (macro); conformación de bordes con vegetación de alta naturalidad en predios con actividades no habitacionales en las márgenes de los cuerpos de agua de las ciudades y de sus espacios circundantes (meso y micro); áreas de restauración ambiental (meso y micro), sectores de protección ambiental (meso y micro) en áreas residenciales, recreativas o en sectores de uso industrial, entre otros. Pueden requerir instrumentos de planificación derivada específica, y categorización de suelo como rural natural u otra categoría de protección).

En ciertos casos será necesario realizar intervenciones para prevenir/revertir situaciones de precariedad urbana y resignificar la relación de la ciudad con áreas naturales que pueden proveer servicios ecosistémicos que contribuyen a la adaptación.

Contribución a la adaptación:

En el caso de ríos y arroyos, contribuye a reducir riesgos relacionados con escorrentía, inundaciones, deterioro de la calidad del agua y erosión de riberas. En el área costera, la integridad de los ecosistemas contribuye a reducir los riesgos frente a eventos extremos o eventuales aumentos del nivel del mar. Permite recuperar y mantener los servicios ecosistémicos que contribuyen a la protección de fuentes de agua potable, a una mejor gestión de las aguas urbanas, y contribuyen a regular la temperatura en las ciudades. Como cobeneficio se contribuye a la conservación de la biodiversidad

Medida:

Creación del Parque Cuñapirú en Rivera, en el marco del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Microrregión de Rivera.



- **Resignificación de suelo mediante la creación de parques y áreas recreativas en zonas inundables (SbN)**

Descripción:

Creación de parques, plazas y otros tipos de áreas verdes urbanas inundables, asegurando usos compatibles con la inundación. Estos incluyen vegetación y equipamiento resiliente como: iluminación, sistemas de agua y saneamiento, servicios a los usuarios y locales no destinados a vivienda que por su diseño no demanden gastos de reacondicionamiento imprevistos para su puesta en servicio después de las inundaciones.

Contribución a la adaptación:

Se evitan conflictos entre usos y el régimen hidráulico de los cuerpos de agua urbanos. Como cobeneficios, se incorporan estos espacios a la dotación de espacios públicos de las ciudades, resignificándolos para evitar el asentamiento informal en los mismos.

Medida:

Parque Cuñapirú, precedido de la recuperación del arroyo Cuñapirú, mediante limpieza y rectificación del cauce del arroyo en aproximadamente 5 km de su recorrido. Este curso de agua con pendiente pronunciada y una extensa planicie de inundación, en un sector central del área urbana de la ciudad de Rivera. El proyecto contempla su función de principal área verde de la ciudad, y servicios ecosistémicos de regulación de inundaciones de las áreas verdes.

- **Incorporación de sistemas de espacios verdes en los instrumentos de planificación y gestión de las ciudades (SbN)**

Descripción:

Incorporación a los IOT, y a la gestión de las ciudades, sistemas de espacios verdes (públicos y privados) y pautas para la forestación en plazas, parques y calles con un enfoque de adaptación a los efectos y los riesgos del cambio climático. Desde este punto de vista, los sistemas de espacios verdes y conectores biológicos urbanos no se limitan al arbolado, las plazas y parques, y pueden incluir riberas de alta naturalidad de cursos de agua, huertas urbanas, intersticios de ruralidad en los bordes de las ciudades, cinturones verdes productivos, viveros privados y públicos, y áreas verdes privadas exigidas en la normativa (FOS Verde, FIS, suelo no impermeable, FOS rústico, techos verdes y otros).

Contribución a la adaptación:

Las áreas verdes y la vegetación en las ciudades contribuyen a:

- mayor disfrute de los espacios públicos

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado Rivera

- Mejor desempeño frente a olas de calor
- Mejor capacidad de infiltración y mejores condiciones de drenaje frente a precipitaciones copiosas • Menor inversión en infraestructura de canalización de pluviales
- Aprovechar el potencial de estos sistemas para la protección de la biodiversidad y los hábitats naturales
- Resignificar suelos liberados por relocalizaciones para evitar la repetición de situaciones de riesgo.

Medida:

Sistema de espacios verdes de Plan Director de Rivera incluyendo parques, plazas y estructuradores urbanos verdes.



Anexo II

Se ha identificado el siguiente cuadro de actores para la ciudad de Rivera en particular para el sector agro productivo. El listado se conformó en base al documento Dimensiones urbanas del Uruguay agroexportador. (ITU – FADU – UDELAR, 2020).

SECTOR	CADENA	Actor Local identificado	Tipo de Actividad	Escala	Presente en la Ciudad Rivera	
AGROPRODUCTIVO	AGRICULTURA					
	AGROPECUARIO	Elasit SA	Servicio a la producción	Pequeña	SI	
	GANADERÍA	Clinder SA				SI
		Vivamix SA				SI
	FORESTACIÓN	Urufor		Industrialización	Mediana	SI
		Dank		Industrialización	Mediana	SI
		Tingelsur		Industrialización	Pequeña	SI
		Imsur		Industrialización	Pequeña	SI
		REDEMA (c-Tranqueras)		Industrialización	Grupo de microempresas	SI
		Stelmaj Maneraz		Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Hernández Salinas		Servicio a la producción	Pequeña	SI
		López Sierra		Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Acuña Barboza		Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Olivera Pereira		Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Suarez Rodríguez		Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Antúnez Noguera		Servicio a la producción	Pequeña	SI
	Álvez de Paula		Servicio a la producción	Pequeña	SI	

Tabla 6 Actores del Sector Privado Rivera– Cadena Agro productiva

Fuente: elaboración propia en base a información del documento Dimensiones urbanas del Uruguay agroexportador (ITU – FADU – UDELAR, 2020)