



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

Informe de país: Uruguay





## Listado de siglas y acrónimos

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

#### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

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



## Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 Esquemas de relaciones entre sectores económicos y tipologías identificadas hacia las SbN en Durazno.....	19
---	----

## Listado de tablas

Tabla 1 Participación del PIB por actividad económica .....	9
Tabla 2 Cantidad de empresas por tamaño en el Departamento (Año 2021) .....	10
Tabla 3 Cantidad de empresas por sector en el departamento de Durazno (Año 2021) .....	13
Tabla 4 Principales espacios de articulación liderados por el sector privado .....	14
Tabla 5 Espacios de articulación liderados por el sector público .....	17
Tabla 6 Instrumentos de incentivo al sector privado para iniciativas de adaptación al cambio climático .....	23
Tabla 7 SbN sugeridas para la ciudad de Durazno .....	27
Tabla 8 Actores del Sector Privado Durazno– Cadena Agro productiva .....	44

## ÍNDICE

Listado de siglas y acrónimos.....	i
Listado de Ilustraciones .....	iii
Listado de tablas .....	iii
ÍNDICE .....	iii
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 Durazno .....	9
4. EL ROL DEL SECTOR PRIVADO EN LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN URBANA.....	20
4.1. Panorama del sector privado en ciudades con relación a acciones de adaptación. ....	20
4.2 Factores que impulsan la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático .....	21
4.3 Instrumentos para incentivar la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático en Uruguay .....	22
5. PERSPECTIVAS PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN ACCIONES DE SBN EN DURAZNO.....	24
5.1 Soluciones-basadas en la Naturaleza (SbN) para Durazno .....	24
5.2 Impactos climáticos y oportunidades para el sector privado en acciones de adaptación.....	29
6. BARRERAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN SbN URBANAS .....	33
7. PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SbN URBANAS .....	35

## 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

7.1 Planificación .....	36
7.2 Implementación .....	36
7.3 Monitoreo y evaluación .....	37
8. RECOMENDACIONES .....	38
Bibliografía .....	40
Anexo I .....	41
Anexo II .....	43



## 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 – Durazno.

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

Este proyecto regional, implementado en Durazno 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 Durazno.

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 Durazno, 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	(%)
<b>Actividades primarias (Agricultura, pesca y minería)</b>	<b>5,8</b>
<b>Actividades secundarias</b>	<b>16,2</b>
Manufactura	9,5



Construcción	4,7
<b>Actividades terciarias</b>	<b>68,4</b>
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 uruguayo. 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 Durazno

A nivel departamental, la actividad económica en el departamento de Durazno se basa principalmente en los sectores agropecuario, forestal y comercial. El aporte del Departamento al PIB nacional según el último registro para el año 2018 era de 1,5%. Sin embargo, es probable que dicha participación se haya incrementado en los últimos años con la instalación de la planta de celulosa de la empresa UPM en la localidad de Centenario<sup>1</sup>. Tomando como referencia las exportaciones del Departamento del año

<sup>1</sup> Localidad situada a orillas del Río Negro a 65 km de la ciudad de Durazno.

#### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

2022, se puede deducir que dicha participación se ha incrementado en los últimos años. Durante el año 2022 el Departamento de Durazno exportó 498 millones de dólares, lo que corresponde a 3,8% de lo exportado por todo el país (Uruguay XXI, 2023)<sup>2</sup>.

La composición del sector privado en Durazno muestra una marcada concentración de micro y pequeñas empresas, como ocurre en el resto de Uruguay. Las microempresas y pequeñas empresas representan más del 90% de las unidades económicas en el departamento, concentrándose en actividades como comercio, servicios y agricultura. Este tipo de empresas proporciona una base sólida para el empleo en Durazno, destacándose en áreas como el comercio minorista, servicios de reparación y producción agropecuaria, que son fundamentales en la estructura económica local.

TAMAÑO DE EMPRESA	CANTIDAD DE EMPRESAS	PARTICIPACIÓN
<b>Micro</b>	2.302	88%
<b>Pequeñas</b>	266	10%
<b>Medianas</b>	44	1,7%
<b>Grandes</b>	6	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>2.618</b>	<b>100</b>

Tabla 2 Cantidad de empresas por tamaño en el Departamento (Año 2021)

Fuente: (ANDE, 2023)

El sector secundario y terciario también tienen presencia significativa en Durazno, aunque las medianas y grandes empresas son menos comunes. Las medianas empresas se centran en la manufactura y la logística, mientras que las pocas grandes empresas están relacionadas principalmente con actividades industriales y de servicios públicos. Esta estructura empresarial contribuye al desarrollo económico del departamento, diversificando sus fuentes de ingreso y apoyando el crecimiento local (INE, 2024).

En análisis por sector, el agropecuario y forestal es uno de los más relevantes por su trayectoria, nivel de empleo, cantidad de empresas y nivel de exportaciones. Según los registros de la Encuesta Continua de Hogares la producción agropecuaria, forestal y pesquera ocupaba durante el año 2022 un total de 3.910 personas, que representa un 18,3% del total empleado en el Departamento. A nivel de exportaciones, en el mismo año, los rubros cárnicos, lácteos, de sojeros y lanares acumulaban un 92% de la producción, lo que alcanza los 469 millones de dólares. Del total de empresas del Departamento (2.618) en el año 2021, 56 pertenecen a este sector.

<sup>2</sup> Notar que estos valores no incluyen lo exportaciones de la nueva planta de celulosa que empezó a operar en abril de 2023.



La actividad industrial de Durazno se centra principalmente en la agroindustria, tal como se infiere del párrafo anterior por la composición de las exportaciones del Departamento. En ésta destaca la instalación de la tercera planta de celulosa del país, y segunda de la empresa UPM, cuya capacidad producción plena por año será de 2,1 millones toneladas de celulosa, valor que casi alcanza la capacidad de las otras dos plantas existentes en el país (2.1 millones de toneladas). En la industria frigorífica destacan las empresas Breeders & Packers Uruguay (a 9kms de la ciudad de Durazno) de gran porte, y las empresas Bilacor – (Frigoyi) y Frigocerro (Frigorífico Durazno) ambas de porte mediano en las afueras de la localidad de Santa Bernardina<sup>3</sup> a 5 kms de la ciudad de Durazno. Otra actividad productiva de importancia es la industrialización de la leche, con la presencia del mega tambo<sup>4</sup> Estancias del Lago que produce principalmente leche en polvo. Asimismo, en el departamento se elaboran raciones para animales, destacándose la presencia de la empresa Rinde y Numix. Con una menor participación le siguen la industria pesquera (Esturiones del Río Negro), la industria de la madera (Raíces), la elaboración de vinos (Centro Vitis y bodega El Capricho – Surefran S.A.) y la elaboración de tops de lana (Estancias Puppo S.A.). Según los registros del año 2022, la industria manufacturera empleaba 2.011 trabajadores (9,4% del total empleado en el Departamento). Asimismo, según el monitoreo de ANDE, el sector concentra el 9% de las empresas industriales (226 de 2.618), de las cuales 224 son mipymes.

El sector energético es otro rubro significativo del Departamento por la presencia de las 2 represas hidroeléctricas (Baygorria y Terra) en el curso del Río Negro. Sin embargo, en los últimos años se han diversificado las fuentes de energías renovables generadas en el departamento destacando la energía generada a partir de biomasa. En ese sentido destaca el potencial de generación de la nueva planta de celulosa (310 MW en su fase primaria) a partir del licor negro y la producción de biogas en el Establecimiento Estancias del Lago. Asimismo, el departamento cuenta con Parques eólicos.

En el sector servicios destaca la actividad comercial que concentra el 45% de las empresas del departamento (1.176) y emplea 3.836 empleados (18% el total de departamento). Si bien este subsector es bien heterogéneo se puede destacar las grandes superficies por la cantidad de mano de obra empleada. En este sentido, destacan las cadenas de supermercados TA TA y Red Express.

Otros subsectores significativos dentro de los servicios por la mano de obra que emplean son el sector de servicio doméstico (1.971 ocupados), de construcción (1.349 ocupados), de salud (1.296 ocupados) y de transporte y almacenamiento (1.198 ocupados)<sup>5</sup>. En el sector de salud destaca el Centro de

<sup>3</sup> Localidad situada sobre las costas del río Yí en la margen opuesta a la ciudad de Durazno.

<sup>4</sup> Es uno los dos tambos más grandes de Sudamérica. Sus instalaciones se extienden por 18.000 hectáreas, con casi 13.000 vacas en ordeño y una producción que alcanza los 500.000 litros diarios de leche fluida.

<sup>5</sup> La administración pública y la enseñanza son otros grandes empleadores, pero se excluyen del análisis por la prioridad hacia el sector privado. Las estadísticas disponibles no diferencian entre los ocupados en la enseñanza pública y privada.

#### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

Asistencia Médica de Durazno (CAMEDUR). En el caso de la construcción, es probable que dicha relevancia se justifique por las obras de construcción de la planta de celulosa y actividades conexas (vía del tren). Y en el caso del transporte y almacenamiento, se justifica la relevancia del subsector en las actividades asociadas al sector agropecuario (ver Anexo II).

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 tres<sup>6</sup> de los nueve bancos privados en el país, y la de uno de los dos bancos públicos (Banco de la República). Es de notar la existencia de otras instituciones financieras, tal como Red Pagos y Abitab, a través de las cuales se pueden realizar gestiones de los bancos. También es importante notar la presencia en la ciudad de Durazno de Instituciones de micro finanzas, como República Microfinanzas, FUNDASOL, IPRU (Instituto de Promoción económico social del Uruguay), que actúan como socios estratégicos de la ANDE.

SECTOR	CANTIDAD DE EMPRESAS	PARTICIPACIÓN
A. PROD. AGROPECUARIA, FORESTAL Y PESCA	56	2,14%
B. EXPLOTACIÓN DE MINAS	9	0,34%
C. IND. MANUFACTURERAS	226	8,63%
D. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	1	0,04%
E. SUIMINISTRO DE AGUA, ALCANTARILLADO, GESTION DE DESECHOS Y ACT. DE SANEAMIENTO	6	0,23%
F. CONSTRUCCIÓN	120	4,58%
G. COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR, REPARACIÓN DE VEHÍCULOS Y MOTOS	1.176	44,92%
H. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	210	8,02%
I. ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	109	4,16%
J. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	49	1,87%
K. ACTIVIDADES FINANCIERAS Y SEGUROS	18	0,69%
L. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	29	1,11%
M. ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	99	3,78%
N. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SER	107	4,09%
O. ENSEÑANZA	47	1,80%
P. SERVICIOS DE SALUD	90	3,44%
Q. ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	34	1,30%
R. OTRAS ACT. DE SERVICIO	232	8,86%

<sup>6</sup> Banco Santander, Scotiabank y Banco BANDES



<b>TOTAL</b>	<b>2.618</b>	100,00%
--------------	--------------	---------

Tabla 3 Cantidad de empresas por sector en el departamento de Durazno (Año 2021)

Fuente: (ANDE, 2023)

Del 1er informe realizado por el Observatorio Económico de Durazno<sup>7</sup> (Grupo Radar - Observatorio Económico de Durazno, 2020), se extraen algunos datos interesantes para posibles acciones de involucramiento del sector privado en las SbN. Entre los insumos de dicho informe se realizó una encuesta durante el mes de octubre y noviembre de 2020 a 245 empresas, de las cuales 57% correspondían a micro empresas, 181 pertenecían al sector de comercio, servicios e industria y 84 empresarios al sector rural (algunas empresas pertenecían a dos sectores), ubicándose 82% de las empresas en la ciudad de Durazno.

Por un lado, podemos rescatar de lo relevado en dicha encuesta la percepción de los empresarios respecto al ausentismo laboral. Si bien el fenómeno del ausentismo tiene múltiples causas, a futuro los efectos del cambio climático pueden tener mayor injerencia en las causas del mismo. En este sentido, frente a la consulta de cuánto afecta a la actividad de la empresa el ausentismo (no certificado) del personal, un 31% del total de encuestados manifiesta una alta afectación (34% para el sector de comercio, industria y servicios y un 21% para el sector rural) y un 32% manifiesta una poca afectación (30% para el sector de comercio, industria y servicios y un 39% para el sector rural). El resto de los empresarios manifiestan no verse afectados.

Luego, también es relevante considerar las preguntas referidas a la capacitación de los trabajadores y los empresarios, para identificar posibles vías de acción respecto a la capacitación respecto a las SbN como posible vía de promover la intervención del sector privado. En este sentido, entre las áreas en las que las empresas entienden necesitan capacitación, y que no están disponibles en el departamento de Durazno, destacan marketing, ventas y comunicación, tecnologías vinculadas al sector agropecuario e informática. Si bien en el área de “tecnologías vinculadas al sector agropecuario” se puede asociar aspectos vinculados a las SbN, ninguna de las restantes demandas de capacitación se vincula a aspectos ambientales. De forma de identificar posibles actores que viabilicen la capacitación respecto a las SbN las empresas reconocen como instituciones de capacitación al CECODUR (mencionada por el 47% que respondieron), Plan Agropecuario (25%), UTEC (24%), INEFOP (15%), UTU (10%), entre otros.

Otro aspecto interesante a destacar de lo relevado en la encuesta es que los empresarios identifican como un factor determinante en la variabilidad de su rentabilidad, tanto desde el punto de vista positivo como negativo. Es así que un 17% de las empresas que aumentaron sus ingresos en el período de análisis identifica a los factores climáticos, a través de la diversificación de producto y/o servicios, como la causa. Desde el otro lado, un 11% de las empresas de las cuales descendieron sus ingresos

<sup>7</sup> Creado con el apoyo de la CECODUR, el auspicio de la OIT, y la asistencia técnica de Grupo Radar.

### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

justifican en los factores climáticos la principal causa. Es de destacar que esta dimensión también está en la percepción de los empresarios respecto a sus expectativas sobre la evolución de sus futuros ingresos.

### 3.3. Grupos o Asociaciones identificadas en Durazno

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 4) 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
<b>Centro Comercial Industrial Durazno-CECODUR</b>	Asociación civil sin fines de lucro fundada en 1930. Representa a 280 socios y está afiliado a la Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay (CCSU), la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) y la Confederación Empresarial del Uruguay (CEDU). Integra el Comité de Empleo de Inefop por el sector empresarial, y desde 2017 califica como Institución Patrocinadora de Emprendimientos (IPE) para la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE) y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) Provee a las empresas asociadas servicios como liquidaciones de sueldos, apoyo en tramitaciones, contabilidad, selección de personal, entre otros.	<a href="http://www.cecodur.org.uy/">http://www.cecodur.org.uy/</a>
<b>Sociedad Rural de Durazno</b>	Asociación civil sin fines de lucro fundada en 1911 que representa y defiende los intereses de los productores rurales en el departamento de Durazno	<a href="https://srd.org.uy/">https://srd.org.uy/</a>
<b>APYMED-Asociación de pequeñas y medianas empresa</b>	Organización que representa a las pequeñas y medianas empresas del departamento de Durazno	No tiene
<b>REDEX Asociación de emprendedores soporte de ferias vecinales</b>	Organización que promueve y apoya a los emprendedores locales, especialmente en el ámbito de las ferias. Esta asociación facilita la participación de los emprendedores en diversos eventos y ferias, proporcionando espacios gratuitos para que exhiban y vendan sus productos.	<a href="https://www.facebook.com/redexuruguay?locale=es_LA">https://www.facebook.com/redexuruguay?locale=es_LA</a>

Tabla 4 Principales espacios de articulación liderados por el sector privado

Fuente: elaboración propia



Asimismo, es relevante identificar otra serie de agrupaciones impulsadas por la sociedad civil que no integra el sector empresarial que pueden tomar protagonismo o participación frente a las SbN. Es el caso de cooperativas de vivienda, asociaciones civiles a cargo de centros CAIF<sup>8</sup>, centros sociales y deportivos, entre otros<sup>9</sup>.

Entre los espacios de articulación liderados por el sector público (ver Tabla 5) 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.

---

<sup>8</sup> Los CAIF son centros socio educativos de primera infancia de Uruguay. Tienen como objetivo garantizar la protección y promover los derechos de los niños y las niñas desde su concepción hasta los 3 años.

<sup>9</sup> El portal web "mapeo de la sociedad civil", liderado por el Instituto de Comunicación y Desarrollo (ICD) con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), permite visualizar fácilmente la información de los distintos tipos de organizaciones de la sociedad civil de todo el país según las áreas y subáreas de trabajo y su ubicación geográfica. Disponible en: <https://www.mapeosociedadcivil.uy/organizaciones/>

Espacio de articulación	Descripción	Participantes	Página web
<b>Centro PYME</b>	Centro inaugurado en 2021, liderado por la ANDE, que brinda apoyo profesional gratuito y servicios a mipymes y emprendedores. Provee servicios de asistencia, consultoría, capacitación, orientación para acceder a financiamiento y a programas de apoyo de diversas instituciones.	ANDE  Socio estratégico al CECODUR.	<a href="https://www.ande.org.uy/centros-pymes.html">https://www.ande.org.uy/centros-pymes.html</a>
<b>Comisión de Cuenca del Río Yí</b>	<p>Ámbito tripartito, integrado por representantes del gobierno, los usuarios del agua y la sociedad civil.</p> <p>Asesora al Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río Uruguay.</p> <p>Tiene como objetivo dar sustentabilidad a la gestión de los recursos naturales y administrar los potenciales conflictos por su uso en la Cuenca del Río Yí.</p> <p>Creada en el año 2014.</p>	<p>Representantes por el gobierno: MA, MVOT, MGAP, MIEM, Intendencia de Florida, Intendencia de Durazno, Intendencia de Flores, Junta Departamental de Durazno, Junta Departamental de Flores.</p> <p>Representantes por la sociedad civil: Asociación de Lucha contra la Depredación (ALCODE), UTU - Sarandí del Yí, Movimiento Nacional de Ladrilleros, ACCION NATURAL, Movimiento Nacional de Usuarios de la Salud, Centro Médico Veterinario de Durazno, Centro Agronómico Regional de Durazno – Asociación de Ingenieros Agrónomos, Uruguay Libre de Megaminería</p> <p>Representantes de los usuarios de agua: Consejo Agropecuario de Durazno, OSE, Sociedad de Productores Forestales, Secretariado Uruguayo de la Lana, Grupo Crea José Aguerre, Sociedad Rural de Durazno, El Fogón Cooperativa Agraria Limitada, Sociedad de Fomento Rural LA CASILLA, Sociedad Rural de Cerro Chato</p>	<a href="https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/comision-cuenca-del-rio-yi">https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/comision-cuenca-del-rio-yi</a>
<b>Mesa de Desarrollo Rural – Durazno</b>	El 12 de mayo de 2007 se promulga la Se crea con la Ley N° 18.126 de Descentralización y Coordinación de	- Un miembro del Consejo Agropecuario Departamental,	No tiene

	<p>Políticas Agropecuarias con Base Departamental. Las funciones de este instrumento son: i) promover un mayor involucramiento y participación de la sociedad agropecuaria; ii) detectar las demandas e inquietudes de los productores rurales del departamento; iii) canalizar los distintos proyectos de desarrollo; iv) promover una mayor articulación y coordinación de los sectores público y privado; y v) orientar sus esfuerzos hacia la búsqueda de una mayor equidad, desarrollo local y a la preservación del medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un representante de cada una de las cooperativas agropecuarias, uno de cada una de las organizaciones gremiales agropecuarias y</li> <li>- un representante de la Comisión de Agro de la Junta Departamental.</li> </ul>	
<p><b>Consejo Agropecuario Durazno- MGAP</b></p>	<p>Ámbito que facilita la evaluación y la promoción de las políticas que el MGAP determina implementar en el territorio.</p> <p>El ámbito nacional para cada departamento se creó por la Ley N° 18.126 (art. 8) en el año 2007</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un representante del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca que lo presidirá</li> <li>- Un representante de la persona pública no estatal relacionada con el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de mayor incidencia en el Departamento</li> <li>- Un representante del Instituto Nacional de Colonización</li> <li>- Dos representantes de la Intendencia Municipal</li> </ul> <p>Instituciones invitadas:</p> <p>Secretariado Uruguayo de la Lana, Universidad Tecnológica del Uruguay, Movimiento pro Erradicación de la Vivienda Rural Insalubre</p>	<p>No tiene</p>

**Tabla 5 Espacios de articulación liderados por el sector público**

Fuente: elaboración propia

### 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.

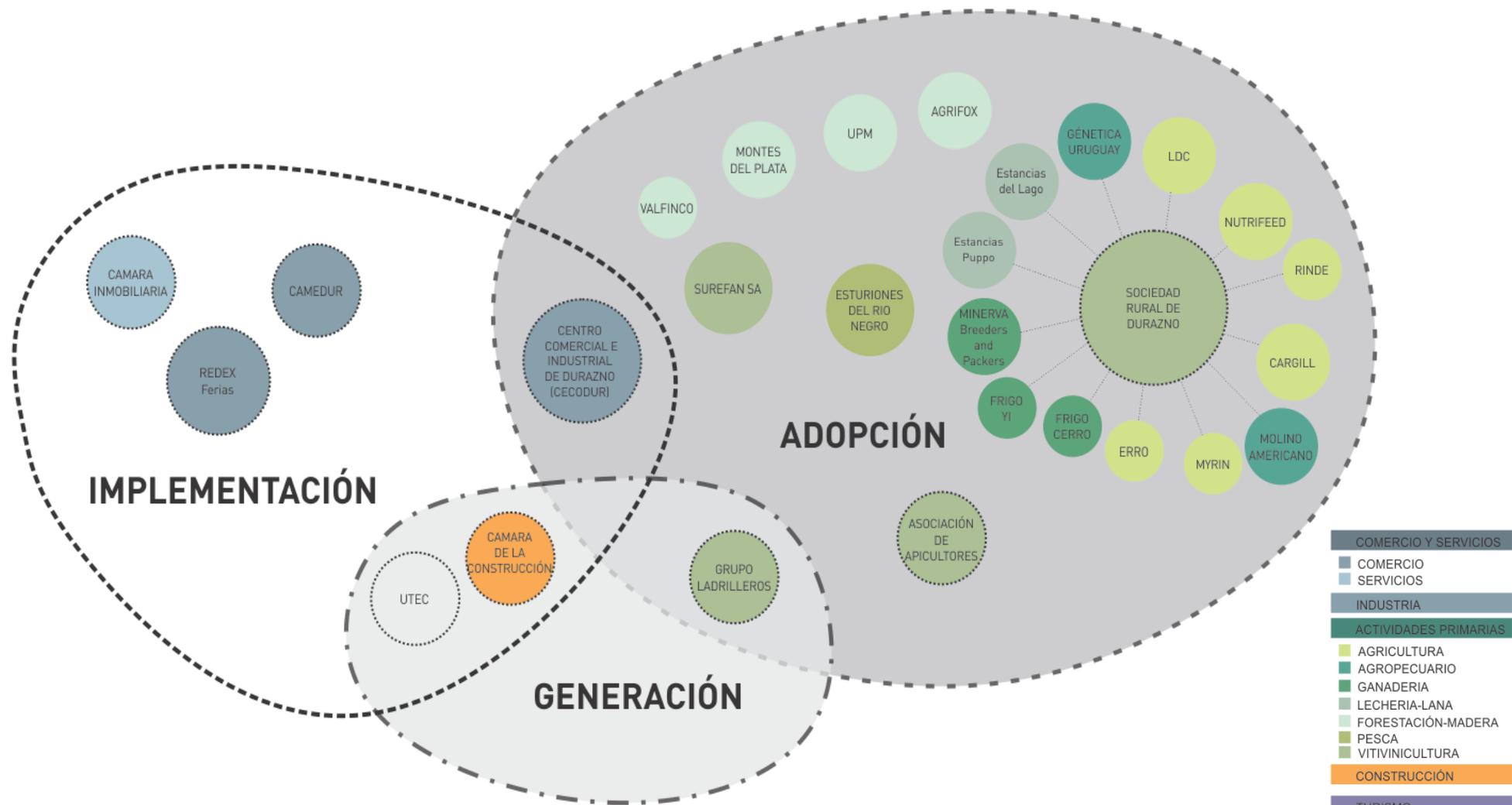


Ilustración 1 Esquemas de relaciones entre sectores económicos y tipologías identificadas hacia las SBN en Durazno

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 Durazno, el sector privado está compuesto principalmente por micro y pequeñas empresas, con una notable participación en sectores clave como el agropecuario, forestal y comercial. De los relevamientos realizados se identifica a los factores climáticos como un factor que incide en los ingresos de las empresas. Sin embargo, no está relevado si se realizan acciones para enfrentar dicho fenómeno. Por lo pronto, entre los intereses en capacitación de las empresas no se identifica como un área a considerar.

Entre los actores más relevantes se encuentran grandes compañías agroindustriales, industriales y comerciales como Breeders and Packers, Estancias del Lago, UPM y TA-TA. Estas empresas desempeñan un rol crucial en la economía local debido a su capacidad de inversión y su significativa influencia en el mercado laboral. Su posición estratégica les permite liderar y apoyar acciones de adaptación al cambio climático mediante la implementación de prácticas sostenibles y resilientes, tanto en áreas urbanas como periurbanas. De lo relevado en las páginas web institucionales de las empresas, las mismas tienen iniciativas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Asimismo, tal como se detalló en la sección anterior, dos de estas grandes empresas tienen iniciativas de circularidad al aprovechar los residuos del proceso productivo para la producción de energía. Estos antecedentes facilitarían su participación y liderazgo en acciones de adaptación urbana.

La existencia del Centro PYME y de asociaciones empresariales como el Centro Comercial e Industrial de Durazno (CECODUR) y la Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas (APYMED) puede ser un factor facilitador para que las iniciativas de estas grandes empresas se escalen a empresas de menor tamaño, las cuales no siempre tienen la capacidad de invertir en Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) de forma individual. Estas asociaciones pueden proporcionar un marco de colaboración y apoyo que multiplique el impacto de las iniciativas de adaptación. Asimismo, la fuerte articulación de la sociedad civil entorno a los CAIF y cooperativas de vivienda puede facilitar para el desarrollo de determinadas SbN que otorgue beneficios a quienes la integran.

Además, es importante destacar la presencia de la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC) en Durazno, cuyo Instituto Regional Centro – Sur está focalizado en áreas "verdes". Esto posiciona a la UTEC como un socio estratégico tanto para las empresas grandes como para las asociaciones empresariales, así como a la Intendencia de Durazno, en la búsqueda e implementación de SbN. La colaboración con la UTEC puede proporcionar a las empresas acceso a investigaciones avanzadas,



tecnologías innovadoras y programas educativos que fortalecen las capacidades locales para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Un ejemplo ilustrativo de esta colaboración es el proyecto Brotamonte que busca restaurar el bosque ribereño del río Yí en la zona de San Borjas como una SbN, abordando problemas de degradación ecológica por extracción de arena, tala de árboles nativos y especies invasoras. Este proyecto es liderado por la UTEC y busca impulsar investigaciones participativas sobre flora y fauna, actividades de educación ambiental y talleres para integrar actores sociales de Durazno<sup>10</sup>

#### 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 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 que pueden implementar una hoja

<sup>10</sup> Información disponible en: <https://paginacero.com.uy/?p=1295>

### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

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		
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 Proyectos de Rehabilitación urbana	
	Apoyo de cooperación BID en apoyar la implementación de los compromisos de las NDC			
Fuentes de financiamiento público con participación	Procesos de licitación	PDGS		
	Criterios de elegibilidad	FDI		
		Uruguay más Cerca		



Tipo de Instrumentos	Comentario	Programa - Institución	Indicador-Herramienta
<b>privada (licitaciones)</b>		Uruguay Integra	
<b>Seguros</b>	Cobertura de eventos		
	Criterios de adaptación		
<b>Tributos fiscalistas con fin recaudador</b>	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	
<b>Instrumentos económicos vinculados al uso del suelo</b>	Redirección de fondos	Impuestos al baldío	
		Impuestos a la edificación inapropiada	
		Contribución por mejoras	
		Mayores aprovechamientos	
		Retorno de valorizaciones	
<b>Instrumentos económicos por desarrollar a futuro</b>	Captura de capitales privados y direccionarlos a proyectos sostenibles		
	Environmental, social and Governance	Destinado a financiar proyectos con impactos ambientales y sociales positivos.	
<b>Criterios de Evaluación</b>	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 6 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 DURAZNO

### 5.1 Soluciones-basadas en la Naturaleza (SbN) para Durazno

En la siguiente tabla se describen las SbN identificadas para Durazno 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	Existen una diversidad de superficies permeables como: bloques impermeables con juntas permeables, baldosas y bloques porosos, adoquines y bloques impermeables con huecos que pueden ser rellenados con césped o piedras, pavimentos porosos como el concreto poroso.	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
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	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

impermeables. Estos sistemas pueden ser 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.

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.

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.

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

Edificaciones existentes: incentivos económicos (exoneración fiscal)

Condicionado a que el nivel de incentivo sea atractivo para realizar la inversión en SbN

Reducción de riesgo

Donaciones del sector privado al sector público

Depende de estrategia de empresa

Reputación y responsabilidad social

2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

Arbolado en predio, retiros enjardinados, agricultura urbana

<p>residuos orgánicos mediante el compostaje y la reutilización de agua.</p>			
<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>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</p> <p>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</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>



	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			
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
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, Eficiencia energética
		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 7 SbN sugeridas para la ciudad de Durazno

Fuente: elaboración propia.

### Análisis costo-beneficio de SbN – Jardín de Lluvia

La SbN priorizada para la ciudad de Durazno son los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), puntualmente los jardines de lluvia (JLL).

Para realizar el análisis costo-beneficio se utilizó la información proporcionada por la Intendencia de Montevideo. El ejercicio de análisis se realizó para un Jardín de Lluvia (JLL) de 11 m<sup>2</sup> de superficie, ubicado en la calle y con conexión al sistema de drenaje urbano.

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

Detalle de costos de construcción de JLL en calle según Intendencia de Montevideo:

Rubro Costo detallado	Costo en \$	Costo en US\$
<b>REMOCIÓN, REPOSICIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRA JARDÍN DE LLUVIA</b>	<b>367.456</b>	<b>8.848</b>
<b>IVA (22%)</b>	<b>80.878</b>	<b>1.947</b>
<b>MANO DE OBRA (23,1%)</b>	<b>103.454</b>	<b>2.490</b>
<b>Leyes sociales (71,8%)</b>	<b>74.219</b>	<b>1.788</b>
<b>Imprevistos (15%)</b>	<b>93.921</b>	<b>2.261</b>
<b>TOTAL</b>	<b>720.000</b>	<b>17.333</b>

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

- Elemento 1: costos relacionados con la remoción, reposición y movimiento de tierra en el área de intervención, así como los costos de construcción del JLL.
- Elemento 2: costos de mano de obra junto con las leyes sociales correspondientes.
- Elemento 3: costos de imprevistos, calculados como el 15% del costo global.
- Elemento 4: costos operativos o de mantenimiento del JLL. Se estimaron como un 5% anual del costo global.

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

- Elemento 1: reducción de costos por inundación por JLL
- Elemento 2: Incremento valorización inmueble por JLL.



### 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 (137.417) y una TIRE (10%) mayor a la TSD (7.5%). De esta forma se puede concluir que el JLL 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	10%	137.417
1	Reducción de los costos de mantenimiento del JLL	Costos de mantenimiento	Se reduce de 5% en el escenario original a 1%	18%	514.157
2	Reducción del beneficio que genera el JLL en incrementar el valor de las viviendas por la instalación del JLL	Incremento valorización inmueble por JLL	Se reduce de 5% en el escenario original a 1%	8%	2.505
3	Reducción de la TSD	TSD	Se reduce de 7,5% en el escenario original a 5%	10%	343.650
4	Reducción del beneficio que genera el JLL en reducir los costos generados por las inundaciones	Reducción de costos por inundación por JLL	Se reduce de 5% en el escenario original a 1%	-10%	-639.987

## 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 afecta Durazno.

### Riesgo por escasez de recursos hídricos

El balance hídrico superficial en la cuenca del río Yí indica que no existe un déficit hídrico significativo, posicionando el área de estudio en un nivel de riesgo bajo o muy bajo. No obstante, algunas zonas

#### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

céntricas de la ciudad presentan un riesgo ligeramente más elevado debido a su alta densidad poblacional y la presencia de población sensible, incluidas proporciones significativas de mujeres.

Entre las áreas más vulnerables frente a la escasez de recursos hídricos se destacan: Villa Guadalupe, Barrios La Bolsa, La Amarilla, La Guareña. Estas zonas requieren atención prioritaria para garantizar el acceso adecuado al recurso hídrico y mitigar posibles impactos asociados.

#### **Riesgo por inundación fluvial**

El riesgo de inundación en Durazno se debe al desbordamiento del río Yí, que atraviesa la ciudad. Este fenómeno causa daños económicos significativos en edificaciones residenciales e infraestructuras críticas, así como afectaciones sociales, incluyendo la pérdida de vidas humanas.

- Impacto actual de las inundaciones bajo la situación actual:
  - o Para un período de 10 años (escenario de alta probabilidad)
    - Edificaciones afectadas: 7,97 hectáreas (4,59 % del total edificado) y 52,13 millones de dólares (3,65 % del total)
    - Infraestructuras Críticas Afectadas: 5 (3,14% del total) y 0,24 millones de dólares (2,07% del total)
    - Personas Afectadas: alrededor de 2.432 (6,69% del total)
  - o Para un período de 100 años (escenario de baja probabilidad)
    - Edificaciones afectadas: 21,23 hectáreas (12,21 % del total edificado) y 144,61 millones de dólares (10,13 % del total)
    - Infraestructuras Críticas Afectadas: 10 (6,29% del total) y 0,37 millones de dólares (3,18% del total)
    - Personas Afectadas: alrededor de 6.062 (16,68 % del total)
  - o Pérdida Anual Esperada para todos los períodos de retorno esperados:
    - Daños totales (edificaciones e infraestructuras críticas) de 1,89 millones de dólares anuales. Estos valores suponen entre un 0,19% y un 2,66% del valor de reposición total de las edificaciones y las infraestructuras críticas, y entre un 0,34% y un 4,67% del valor de la renta del área de estudio.
    - Porcentaje de personas afectadas respecto a la población total: 1,84%
    - Fatalidad media anualizada de 4,28 vidas por millón de habitantes.
- Impacto futuro con cambio climático:
  - Edificaciones afectadas:

Para los escenarios con cambio climático en el horizonte 2030 estos porcentajes sufren un aumento, algo más marcado en el SSP585 que en el SSP245, pero sin grandes diferencias entre ellos, situándose en torno al 8% de la superficie edificada expuesta para el periodo de retorno de 10 años y del 16.5% 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 6% del valor de las edificaciones para el periodo de retorno de 10 años y casi el 14% 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 estos porcentajes sufren un ligero aumento, de en torno a un 1-2%, algo más marcado en el SSP585 que en el SSP245, 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 al 2.3% del valor de las IC para el periodo de retorno de 10 años y del 5.1% para el periodo de retorno de 100 años, para los dos escenarios climáticos futuros analizados. Es decir, no se produce apenas cambio en el valor económicos de las IC expuestas.

#### Personas afectadas:

Para los escenarios con cambio climático estos porcentajes sufren un aumento, de en torno al 4%, pasando de los 2,432 habitantes afectados en situación actual, a 4,227 en el escenario SSP245 y 3,878 en el escenario SSP585 para el periodo de retorno de 10 años, y de 6,062 habitantes afectados en situación actual, a 7,854 en el escenario SSP245 y 7,982 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 no es significativa.

#### Pérdida Anual Esperada para todos los períodos 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 valores que van desde los 4.02 MUSD \$ a los 41.19 MUSD \$, con un valor medio anual de 2.71 MUSD \$. Estos valores suponen entre un 0.49% y un 0.28% un 2.86% y un 5.02% del valor de reposición total de las edificaciones y las infraestructuras críticas, y entre un 0.49% y un 5.02% 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 1,712 desde a 8,103 personas afectadas lo que supone un 4,71% a un 22,29% de la población inventariada para 5 y 500 años de periodo de retorno. En cuanto al índice de fatalidad este va de 4,75 a 385,65 (eventos de 5 y 500 años de periodo de retorno, respectivamente), lo que da una fatalidad media anualizada de 7,31.

### **Zonas Especialmente Afectadas**

Las zonas especialmente afectadas por vulnerabilidad social y exposición a riesgos incluyen diversos sectores de la región. Entre ellas se encuentran la costa de San Bernardina y barrios como La Picada, La Bolsa, La Amarilla, La Guaireña y Villa Guadalupe, que se caracterizan por albergar grupos de población vulnerable, incluyendo una alta proporción de niños y niñas. Asimismo, el área del Puente Los Barriles destaca por su alta vulnerabilidad social, siendo un lugar donde residen numerosos adultos mayores en condiciones de riesgo. Estas zonas requieren intervenciones prioritarias para abordar las necesidades específicas de sus comunidades y reducir las vulnerabilidades existentes.

- **Riesgo por ola de calor y frío**

El análisis proyecta un aumento tanto en la frecuencia como en la intensidad de las olas de calor en el futuro, destacándose el escenario SSP585 como el más severo. Este fenómeno impactará de manera significativa al centro poblado de Durazno, exponiendo a la población a temperaturas extremas que podrían afectar la salud, la infraestructura y las actividades económicas.

En la actualidad, el riesgo de olas de frío es catalogado como bajo o muy bajo en la mayoría de las áreas evaluadas. Las proyecciones futuras muestran que este nivel de riesgo permanecerá bajo en general, con la excepción de la zona suroeste, donde el riesgo se reduce aún más, pasando de bajo a muy bajo, lo que indica condiciones climáticas menos extremas en esa región.



## 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 enfrenta 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.

#### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

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.



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

---

ANDE. (2023). *Informe departamental - Durazno*.

Banco Mundial. (2024). *Banco Mundial en Uruguay*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/uruguay/overview>

BCU. (2022). *Cuentas Nacionales*.

Grupo Radar - Observatorio Económico de Durazno. (2020). *Informe de investigación cuantitativa Módulo II*. Durazno.

INE. (2024). *Demografía de empresas del Uruguay*. Obtenido de <https://www3.ine.gub.uy/rraa/page23.html#custom-html-77>

ITU - FADU - UDELAR. (2020). *Dimensiones Urbanas del Uruguay Agroexportador*.

MEF. (2024). *Unidad de gestión de deuda pública*. Obtenido de <https://deuda.mef.gub.uy/>

MVOTMA. (2019). *Sector Privado y Adaptación al Cambio Climático en Ciudades e Infraestructuras*.

Uruguay XXI. (2023). *Informe de Durazno*.



## Anexo I

---

### - **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 inundable en Durazno (en curso) 30 ha aproximadamente, vinculadas a la Interconexión Paso del Durazno. Financiamiento PDGS OPP e ID Durazno, elaborado por miembros de la SAU de la localidad. Consiste en la parquización de un sector inundable de valor paisajístico junto al río Yí, con espacios verdes, asientos, mesadas, iluminación, pavimentación, canchas de baby fútbol que se integrarán a las canchas existentes, y un circuito aeróbico.

### - **Elaboración e implementación de herramientas de gestión de arbolado y ecosistemas urbanos (SbN)**

#### *Descripción:*

Desarrollo e incorporación de herramientas y componentes de los sistemas de gestión de arbolado, áreas verdes, playas, ecosistemas ribereños y otros ecosistemas urbanos.

#### *Contribución a la adaptación:*

Desarrollar herramientas y componentes de los sistemas de gestión de los ecosistemas urbanos es útil para conocer y mantener sus servicios ecosistémicos, y activarlos como dispositivos de adaptación, para control de erosión; pasaje de agua en cuerpos de agua; depuración y retención de contaminantes; regulación de escorrentía; regulación de la temperatura; y conservación de la biodiversidad. Estas medidas generan cobeneficios con la agenda de mitigación.

#### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

*Medida:*

Relevamiento de árboles en SIG ID Durazno. Herramientas informáticas para manejar información y gestionar especies, ecosistemas e infraestructuras verdes de relevancia para la adaptación en ciudades e infraestructuras, ID Montevideo. Capacitación para el conocimiento y evaluación de adaptación a Uruguay de la herramienta i-Tree y paquetes de programas asociados, para analizar posibilidades de su incorporación para la cuantificación y valorización de servicios ecosistémicos en áreas urbanas. Proyecto REDD+ MGAP MVOTMA.



## Anexo II

SECTOR	CADENA	Actor Local identificado	Tipo de Actividad	Escala	Durazno
AGROPRODUCTIVO	AGRICULTURA	CARGILL	Comercialización	Grande	Sede
		ERRO	Comercialización	Grande	Sede
		MYRIN	Comercialización	Grande	Sede
		LDC	Comercialización	Grande	Sede
		RG Productos	Comercialización	Pequeña	SI
		Nutrifeed	Comercialización	Mediana	SI
		CADDY	Industrialización	Pequeña	SI
		RINDE	Industrialización	Mediana	SI
		Gustavo Randers	Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Kilafen SA	Servicio a la producción		
	AGROPECUARIO	Kent Burgos	Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Villa Florida SA	Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Molino Americano S.A			
		Bove Pérez Fernando Adolfo y Irzaina Hernández Ali			
		Genética Uruguay SRL			
	GANADERÍA	Andrade Rodríguez	Comercialización	Pequeña	SI
		Breeders and Packers	Industrialización	Grande	SI
		Frigoyi-Bilacor SA	Industrialización	Mediana	SI
		FrigoCerro SA	Industrialización	Mediana	SI
	LECHERÍA	Estancias del Lago			
	Lana	Estancias Puppo S.A.			
	FORESTACIÓN	Montes del Plata	Comercialización	Grande	Sede
		UPM	Comercialización	Grande	Sede
		Arazá	Servicio a la producción	Pequeña	SI
		Agroservicios Rivero	Servicio a la producción	Pequeña	SI
	MADERA	Valfinco S.A			
		Agrifox S.A.			
		Raíces S.A.			
	PESCA	Esturiones del Rio Negro S.A			
VITIVINICULTURA	Surefran S.A				

### 2.4.1.1 Plan de Involucramiento del sector privado – Durazno.

		Centro Vitis			
--	--	--------------	--	--	--

**Tabla 8 Actores del Sector Privado Durazno– Cadena Agro productiva**

Fuente: elaboración propia en base a información del documento Dimensiones urbanas del Uruguay agroexportador (ITU - FADU - UDELAR, 2020) Y 1er Observatorio económico Durazno (Grupo Radar - Observatorio Económico de Durazno, 2020)