

# PREMIO ASTUR

PROPUESTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL  
DESARROLLO EN BASE DE CONOCIMIENTO APLICADO

CONCURSO PARA  
JÓVENES INVESTIGADORES

EDICIÓN 2022



 Fundación astur



# Fundación astur

 **Ciencia Política**  
Facultad de Ciencias Sociales  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA



**IFCEA** FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y DE ADMINISTRACIÓN

**IECON** INSTITUTO  
DE ECONOMÍA



Concurso para jóvenes investigadores. Premio Astur. Propuestas de políticas públicas para el desarrollo en base de conocimiento aplicado. Edición 2022

### **Fundación Astur - Uruguay**

**Socios Académicos:** Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República, Departamento de Ciencia Política de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República, Universidad Católica del Uruguay y Universidad CLAEH.

**Diseño y Maquetación:** León Mechulam

**Ilustraciones:** Freepik.com.

**Editor:** Pandora Marketing & Comunicación  
[www.pandora.com.uy](http://www.pandora.com.uy)

**Impresión:** Gráfica Mosca ( )

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra mediante cualquier recurso o procedimiento, comprendidos la impresión, reprografía, el microfilm, el tratamiento informático o cualquier otro sistema, sin permiso escrito de la Fundación Astur.

*Ana Clara Madeira López y Diego Martín Rijos Capece*

*María Florencia Stanley Maisonnave*

*Lucía Casarotti Otero y Paulina Sfeir Castelli*

*Cecilia Otero Cortinas*

# Premio Astur

Propuestas de políticas públicas para el desarrollo en base de conocimiento aplicado



Concurso para  
jóvenes investigadores



# Índice

<b>Prólogo</b> .....	<b>9</b>
<b>Propuesta de Financiamiento Sostenible mediante la emisión de un Sustainability-Linked Bond</b> .....	<b>13</b>
Introducción .....	14
El estado del arte del financiamiento sostenible .....	17
Sustainability-Linked Bonds .....	22
Qué es y cómo funciona un Sustainability-Linked Bond .....	22
Algunas consideraciones en la estructuración .....	25
Valuación de los Sustainability-Linked Bonds .....	28
Propuesta de política .....	31
Estructuración .....	32
Reporte y verificación .....	36
Propuesta de evaluación .....	38
Comentarios finales .....	41
Anexo .....	43
<b>Figura 1</b> Sustainability-Linked Bond Step-Up .....	<b>43</b>
<b>Figura 2</b> Sustainability-Linked Bond Step-Down .....	<b>44</b>
<b>Figura 3</b> Sustainability-Linked Bond Step-Up-Down .....	<b>45</b>

Tabla 1 Payout del Bono.....	46
Derivación máximo mínimo del valor de un SLB.....	46
Bibliografía.....	49
<b>Ecoescuelas. Contribuyendo con el cuidado del medio ambiente desde la niñez .....</b>	<b>53</b>
Presentación general del problema identificado.....	54
Estado del arte y panorama de las experiencias disponibles .....	59
Antecedentes .....	63
Propuesta concreta .....	65
Metodología para evaluación de impacto de la innovación propuesta .....	68
Bibliografía.....	69
Anexo .....	72
Árbol de problemas .....	72
Árbol de objetivos .....	73
<b>La Implementación de Contenedores Inteligentes .....</b>	<b>75</b>
Introducción .....	76
Marco teórico y contextual   Plano internacional.....	78

Marco teórico y contextual   Plano nacional .....	81
Implementación de los contenedores inteligentes en Uruguay .....	86
Recompensas y empresas asociadas .....	91
Plan de acción y difusión del proyecto .....	95
Impacto previsible de los contenedores inteligentes .....	100
Reflexiones finales .....	103
Bibliografía .....	106
Anexo .....	114
Resoluciones Ministeriales complementarias a la Ley N° 17849 .....	114
Caso contenedores inteligentes en España .....	114
Carta membretada El Túnel .....	116
Encuesta poblacional .....	116
Sugerencias y comentarios recabados en la encuesta .....	119
Entrevistas realizadas .....	120
Información y recorrido en la planta de clasificación y reciclaje ECOPET .....	123

## **Proyecto Ciudadanía .....** 127

Presentación general del problema identificado .....	128
Resistencia al afecto y a la afectación .....	128
La cohesión social y el cuidado ambiental	



como factores intrínsecos al desarrollo .....	132
Estado del arte y panorama de las experiencias disponibles .....	134
Antecedentes a nivel nacional .....	134
Antecedentes internacionales .....	138
Propuesta concreta .....	140
Fin .....	141
Objetivo general .....	141
Objetivos específicos .....	141
Metodología para evaluación de impacto de la innovación propuesta .....	142
Indicador de evaluación del Fin .....	142
Indicador de evaluación del objetivo general .....	143
Bibliografía .....	144
Anexo 1: Insumos para el desarrollo del análisis del problema .....	146
Entrevista .....	146
Encuesta y análisis de resultados .....	151
Anexo 2: Enfoque conceptual .....	168
El ser humano como ser relacional .....	168
El ser humano como ser de cuidado .....	170
Construir comunidad: de vivir en conjunto a vivir en común .....	174
Un nuevo modelo ciudadano: la ciudadanía .....	178



# Prólogo

---

La presente publicación incluye los cuatro trabajos que recibieron premios y menciones en el Concurso para Jóvenes Investigadores Premio Astur sobre “Propuestas de políticas públicas para el desarrollo en base de conocimiento aplicado”.

La Fundación Astur, bajo el liderazgo de su Presidente, Enrique V. Iglesias, y como parte de su eje estratégico “Pensando el Futuro”, llevó a cabo esta segunda convocatoria del Concurso, a fin de fomentar la generación de conocimiento y mantener un impulso a la investigación por parte de jóvenes profesionales en torno a áreas temáticas de alta relevancia para el país. Nuevamente, esta iniciativa de Astur, contó con el invaluable apoyo de cuatro Socios Académicos que enaltecen su relevancia y calidad técnica:

- Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República;
- Departamento de Ciencia Política de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República;
- Universidad Católica del Uruguay; y
- Universidad CLAEH.

El trabajo mancomunado de la Fundación con sus Socios Académicos condujo al otorgamiento de los Premios Astur a los ganadores del Concurso, regido por las bases que establecieron el objetivo, área temática, y requisitos de contenido y forma de los trabajos, así como los referidos a la participación de sus autores.

En base a ello, se tuvo como objetivo central contribuir al desarrollo de conocimiento aplicado orientado al área temática “El ambiente como eje multidimensional del desarrollo”. El carácter multisectorial y multidisciplinario de esta área temática atraviesa en forma transversal, cada vez con mayor intensidad y relevancia, innumerales aspectos de nuestra vida cotidiana, lo cual se vio claramente reflejado en la diversidad de contenido de los trabajos presentados al Concurso.

El jurado conformado por Nicolás Dorronsoro, Ioanna Grotiuz, María Ester Mancebo, y Henry Willebald, en representación de los cuatro centros académicos que respaldan este Concurso, definió el otorgamiento de los siguientes premios y menciones para las dos modalidades de participación del Concurso, individual y por equipos:

## Modalidad por Equipos

### Premio Astur 2022

Ana Clara Madeira López y Diego Martín Rijos Capece

*“Propuesta de Financiamiento Sostenible mediante un Sustainability-Linked Bond”*

## Modalidad Individual

### Premio Astur 2022

María Florencia Stanley Maisonnave



*“EcoEscuelas. Contribuyendo con el cuidado del medio ambiente desde la niñez”*

## Modalidad por Equipos

### Mención Astur 2022

Lucía Casarotti Otero y Paulina Sfeir Castelli

*“La Implementación de Contenedores Inteligentes”*

## Modalidad Individual

### Mención Astur 2022

Cecilia Otero Cortinas

*“Proyecto **Ciudadania**”*

La Fundación Astur agradece a los jóvenes investigadores que presentaron sus trabajos, a Graciela Catañy, consejera de la institución que apoyó la coordinación del Concurso y, muy especialmente, a los cuatro Socios Académicos cuyo invaluable aporte hizo posible el desarrollo de esta iniciativa.

**Juan José Taccone**

Consejero

Coordinador del Concurso



# Propuesta de Financiamiento Sostenible mediante la emisión de un Sustainability-Linked Bond

**ANA CLARA MADEIRA LÓPEZ**

Licenciada en Economía por la Universidad de Montevideo. En la actualidad trabaja como asistente de Backoffice en Gletir Corredor de Bolsa. Dentro de sus principales intereses se encuentran el estudio de Políticas Públicas, principalmente aquellas relacionadas a causas sociales.

**DIEGO MARTÍN RIJOS CAPECCE**

Licenciado en Economía y Magister en Finanzas por la Universidad de la República. Ha trabajado en el Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay, Itaú BBA, Gletir Corredor de Bolsa y actualmente desempeña funciones en el equipo de Estructuración de República AFISA como Analista Económico-Financiero. Dentro de sus puntos de interés están las Finanzas Aplicadas, Finanzas Sostenibles, Mercado de Capitales, Análisis de Portafolio, Automatización de Procesos y Data Science aplicado a las Finanzas. Es Académico Supernumerario de la Academia Nacional de Economía del Uruguay.

# Introducción

---

La relevancia que los objetivos de desarrollo sostenible han adquirido en los últimos años, sumado al acuerdo de París, han hecho que los Estados deban transitar un camino de cambio hacia un futuro más sostenible. Los mismos, han tenido que comenzar a plantearse la necesidad de crear agendas de políticas que les permitan llegar a concretar estos objetivos. Este camino no está exento de dificultades, los cambios necesarios para transitar hacia una economía más sostenible necesitan la aplicación de recursos humanos, materiales y financieros que los Estados deben dedicar a la par que cumplir sus funciones diligentemente. Esto implica, como es usual en las decisiones de política, un *trade off* entre las necesidades presentes y futuras. Uno de los principales desafíos, en especial para las economías emergentes, es la financiación de la transición hacia una economía más sustentable. Estimaciones de Cort y Esty (2020) encuentran que, para poder alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible planteados para 2030, será necesario un flujo de inversión cercano a tres billones<sup>1</sup> de dólares por año. Estimaciones del Banco Mundial plantean que la cifra solamente para financiar infraestructura se encuentra entre

---

1 En el marco de este trabajo billones corresponde a trillions en inglés.



USD 1,5 billones y USD 3 billones (Rozenberg & Fay, 2019). Esto plantea la necesidad, tanto desde el sector corporativo como desde el público, de generar instrumentos que permitan financiar esta transición. Como se puede apreciar, la cuantía de los flujos de inversión necesarios plantea necesidades de endeudamiento mayores a las habituales. Es por ello que se vuelve relevante diseñar instrumentos que maximicen la capacidad de obtener este financiamiento en las mejores condiciones posibles.

Si bien esta problemática se encuentra presente en la financiación de empresas, organismos multilaterales de crédito, entidades subestatales, entre otros; hemos decidido enfocarnos en la financiación de los Estados. Esto se debe a que entendemos que las posibles soluciones a las que podremos arribar son replicables en menor escala en el sector privado y en entidades subestatales, como pueden ser intendencias.

En la actualidad existe un gran auge en la demanda de activos que tengan en cuenta la sostenibilidad, la cual se ha acrecentado en los últimos años dado que se entiende que estos son más resilientes respecto a los activos tradicionales (Morningstar Manager Research, 2020; Global Sustainable Investment Alliance, 2021). En consecuencia, hemos vivenciado que la oferta de activos sostenibles ha ido en aumento, en especial la renta fija sostenible (Climate Bonds Initiative, 2020; Climate Bonds Initiative, 2021). Esto, además de experiencias de varios Estados en la emisión de renta fija sostenible, nos hace pensar que una alternativa viable para Uruguay sea la emisión de algún tipo de instrumento que permita financiar el camino a la sostenibilidad. Es por ello que este trabajo se enfocará en el diseño de una propuesta de política de financiamiento para el Estado uruguayo que tome en cuenta la temática ambiental en su diseño e implementación.

En las próximas secciones discutiremos el estado del arte en el financiamiento sostenible y repasaremos brevemente los tipos de instrumentos financieros que existen en la actualidad. Este trabajo ha

decidido optar por un *Sustainability-Linked Bond* como la alternativa más apropiada para financiarse, por lo que la sección con el mismo nombre explicará en mayor profundidad cómo funciona este tipo de instrumento. La sección "Propuesta de política" de este trabajo explicitará la propuesta que entendemos se ajusta al cometido de este trabajo. La sección "Propuesta de evaluación" se centrará en la forma en la que evaluaremos la política de financiamiento planteado. Por último, como forma de darle un cierre a este trabajo, previo al Anexo encontrarán una serie de comentarios finales.

# El estado del arte del financiamiento sostenible

---

En los últimos años hemos asistido a un cambio en el paradigma de las finanzas, el cual ha comenzado a tomar en cuenta en los procesos decisorios de inversión la incorporación de los factores ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza, por sus siglas en inglés). Esto ha generado un aumento en la demanda de activos financieros que contemplen estos factores. Esto representa tanto una oportunidad como una amenaza para los gestores del manejo de la deuda soberana. Estudios seminales, encuentran que existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre la performance ESG, medida por distintos índices calculados por proveedores de ratings ESG soberanos, y el *spread* de deuda tanto para países de la OCDE como emergentes (Capelle-Blancard et. al, 2019; Crifo, Diyae, & Oueghlissi, 2017). Uno de los problemas de estos análisis es que los índices utilizados presentan *Ingrained Income Bias*. En términos simples, este sesgo significa que la performance ESG de los países presenta una fuerte correlación con las medidas de ingreso per cápita (Gratcheva et. al, 2021). Rijos (2022) estudia cómo afecta la presencia de *ingrained income bias* en los análisis anteriores. Al contrastar los índices creados con el *spread* a 10 años de un conjunto de 29 países perteneciente al

EMBI encuentra que, una vez mitigado el *ingrained income bias*, la magnitud del efecto de la performance ESG en el *spread* es aproximadamente la mitad que cuando el sesgo no es mitigado. Resultados similares a los descriptos anteriormente han sido concluidos por parte del mercado (Kini et. al, 2020; Lazard Emerging Markets Debt Team, 2017; Rahman, Rosten et. al, 2020; Reznik et. al, 2020).

Siguiendo la recomendación de política planteada por Boitreaud et al. (2020) encontramos ciertos tipos de instrumentos financieros que permiten financiar la transición. En los siguientes párrafos desarrollaremos un breve repaso de los distintos tipos de instrumentos financieros, su relación con los factores ESG y sus características propias. En primera instancia encontramos los Préstamos ESG, los cuales consisten en la negociación de préstamos soberanos, bilaterales o multilaterales, teniendo como principal objetivo la financiación de proyectos que tengan en cuenta la sostenibilidad. Estos pueden



desempeñar un papel valioso, dado que cuando analizamos el costo beneficio de este tipo de instrumentos encontramos que su capacidad para financiar la transición es la más alta, al no tener los costos asociados a la emisión de un instrumento de oferta pública. Esto es especialmente válido en países menos desarrollados donde la unidad de gestión de deuda no tiene los recursos, equipo operativo y demanda de inversores suficiente para emitir instrumentos de mayor complejidad. En contrapartida, este tipo de instrumento limita el poder de negociación por parte del agente deficitario respecto a los términos y condiciones del préstamo, dado que la posición dominante en el proceso de negociación es la del prestatario.

Por otro lado, se encuentran los bonos temáticos. Estos son un tipo de instrumento financiero donde los recursos obtenidos se aplican a financiar proyectos determinados, lo que implica que los fondos obtenidos tienen un *use of proceeds*. Dentro de esta familia de bonos, existen diversos tipos. Uno de ellos lo constituyen los bonos verdes, los cuales tienen como objetivo el financiamiento de proyectos nuevos o existentes que demuestren un beneficio medioambiental. En términos más técnicos, este bono tiene un *use of proceeds* asociado con el pilar ambiental (International Market Capital Association, 2022). Por otra parte, encontramos los bonos sociales. Estos al igual que los bonos verdes tienen un *use of proceeds*, no obstante los fondos obtenidos se aplican a proyectos que generen un impacto social en vez de ambiental (International Capital Market Association, 2022). Por último, los bonos sostenibles, mezclan los *use of proceeds* de los bonos anteriormente explicados, aplicándose los fondos simultáneamente a iniciativas que mejoren el pilar ambiental y el social (International Capital Markets Association, 2021).

Este tipo de familia de bonos cuenta con varios beneficios, destacando la señalización de una política clara de compromiso del emisor con los aspectos sociales y ambientales. Esto implica un aumento en la

confianza que redundará en un mayor flujo de dinero al aumentar los inversores y abrir potenciales mercados. Por su parte se ha evidenciado la presencia de *greenium* en la emisión de estos tipos de instrumentos, lo cual implica una prima a favor del emisor por emitir un activo sostenible (Ulrike Löfer, Petreski, & Stephan, 2021). En contrapartida, la estructuración de este tipo de financiamiento es más compleja. Para la emisión de este tipo de instrumentos se necesita un mayor nivel de trabajo y capacidades técnicas para estructurarlos. Por otra parte, implica una gran rigidez en la aplicación de los fondos obtenidos, al tener un *use of proceeds*.

Por último, encontramos a los *Sustainability-Linked Bonds* (SLB); este tipo de bonos tienen como particularidad que las características estructurales pueden variar dependiendo de si se logran concretar objetivos ESG previamente acordados. Una de sus principales ventajas es la no existencia de un *use of proceeds*. Por su parte, la evidencia empírica muestra la existencia de una prima a favor del emisor de un SLB al momento de emitir, al igual que en los casos de los bonos temáticos. La evidencia sugiere, luego de analizar un conjunto de SLB y compararlos con emisiones de bonos tradicionales de similares características del mismo emisor, que en promedio hay una diferencia en el rendimiento del bono de 29 puntos básicos a favor del SLB (Kölbel & Lambillon, 2022). Resultados similares arroja el estudio de Ramírez et al. (2022). Esto implica una transferencia de riqueza entre el comprador del bono y el emisor de este, dado que el inversor está dispuesto a obtener un rendimiento menor y pagar un precio mayor por un activo sostenible.

En contrapartida suelen ser instrumentos con una complejidad mucho mayor que los anteriormente vistos. Esta complejidad no solo es palpable del lado de la estructuración, dado que requiere un esfuerzo conjunto de varios ministerios, sino desde el punto de vista del inversor. Para el inversor, la valuación de este tipo de instrumentos resulta nueva y ne-

cesita entender cómo funciona cada uno de los componentes del bono. Por último, otra alternativa para financiar la transición sería la emisión de bonos tradicionales. En este caso la estructura es fácilmente replicable, pero no demuestra a priori un compromiso con la mejora de alguno de los pilares ESG por parte del emisor. De esta manera, aunque la estructura sea fácilmente replicable puede que no sea la más adecuada para el objetivo que buscamos.

Existe un *trade off* entre la escalabilidad de estos instrumentos y su capacidad de financiar la transición. Por ejemplo, un préstamo ESG tiene un impacto mayor que los otros tipos de instrumentos. No obstante, es muy difícil de escalar dado que es una estructura que es difícilmente replicable, dada la lógica de *Project Finance* que tiene. Un bono temático tiene una replicabilidad mayor que los préstamos, pero aun así es necesario tener detrás un proyecto o una política que se deba financiar por lo que sigue atado a un *use of proceeds*. Los SLB son estructuras más complejas, pero permiten al emisor tener la capacidad de replicar dicha estructura cambiando los KPIs. Por su parte los fondos obtenidos no tienen un *use of proceeds*, lo cual permite que sean utilizados a conveniencia del emisor. Esto plantea un desafío en términos de decisión de política, dado que los encargados de la gestión de la deuda soberana pueden conseguir financiamiento a un menor coste si utilizan alguno de los instrumentos anteriormente descriptos respecto al financiamiento tradicional. Esto se debe al apetito de los inversores por este tipo de emisiones y las primas que están dispuestos a pagar respecto a instrumentos tradicionales. No obstante, al plegarse a alguna de estas estructuras, también dejan de lado la flexibilidad en el uso de los fondos, a excepción de si se opta por una estructura SLB. Es por ello que hemos decidido en nuestra propuesta decantarnos por este último. En la siguiente sección profundizaremos los mecanismos en los que está basado este instrumento, sus características y los atributos deseables que debe tener para generar una emisión exitosa.

# Sustainability-Linked Bonds

---

En esta sección intentaremos explicar el mecanismo detrás de los *Sustainability-Linked Bonds* y sus particularidades para introducir al lector en este novel instrumento financiero. Adicionalmente hablaremos de ciertas consideraciones en la estructuración de este tipo de bonos como forma de alinear los incentivos y evitar la sospecha de *greenwashing* por parte de los inversores. Finalmente explicitaremos ciertas fórmulas que nos permitirán valorar el instrumento.

## Qué es y cómo funciona un *Sustainability-Linked Bond*

Como vimos en la sección anterior, existe un *trade off* entre la escalabilidad del instrumento financiero y su capacidad para poder financiar la transición. Desde este punto de vista, la mayor eficacia la encontramos en los préstamos multilaterales, mientras que el menos efectivo -pero de mayor escalabilidad- es la emisión de bonos soberanos tradicionales. Dentro de las alternativas intermedias, creemos que la emisión de un *Sustainability-Linked Bond* se vuelve la alternativa más viable para obtener recursos que no se encuentren atados a un *use of proceeds* y que por otra parte muestren el compromiso del emisor



con la sostenibilidad. Este último punto cobra relevancia, dado que como veremos más en detalle a continuación el emisor genera un compromiso palpable de avanzar en ciertas metas de sostenibilidad asociadas con los ODS. Por lo que, se vuelve relevante entender la mecánica de este tipo de Bono.

Siguiendo la definición de la *International Capital Markets Association*, un SLB es un bono en el cual su estructura y características varía dependiendo si el emisor ha cumplido o no con los objetivos sostenibles fijados en él (International Capital Markets Association, 2020). Para ello el emisor se compromete a cumplir uno o más *Sustainability Performance Targets* (SPT), es decir objetivos que el emisor entiende que son relevantes para la concreción de mejoras en algunos de los aspectos ESG de la organización<sup>2</sup>. Estos SPT reflejan el compromiso del emisor con la sostenibilidad y deberían representar un desafío al que la organización se tiene que enfrentar. En este sentido, el STP tiene un horizonte temporal, el emisor se compromete alcanzar dicho objetivo en un determinado tiempo.

Una vez definido el STP, se debe buscar un *Key Performance Indicator* (KPI) que permita a las partes interesadas medir cuantitativamente la performance del emisor respecto a la concreción del objetivo. La medición de estos KPI debería ser llevada a cabo por un tercero, dado que quedaría fuera de discusión la imparcialidad en la medición. En el caso de los soberanos, dependiendo de la credibilidad que tenga el sistema estadístico del país en cuestión, podría ser debatible la necesidad de incorporar a un tercero, pudiéndose optar por utilizar al organismo estadístico del país como veedor del proceso de medición (Giráldez & Fontana, 2022). No obstante, de forma tal de aumentar la confianza, entendemos que la contratación de empresas de medición reconocidas en el mercado es un adicional que permitiría una mejor colocabilidad del bono.

<sup>2</sup> Utilizaremos el término organización, ya que engloba la posibilidad que el emisor sea un Estado, una empresa o una entidad sub-estatal.

Definido el objetivo, su horizonte temporal y los KPI que medirán la performance del emisor, resta definir las condiciones que podrían cambiar en el bono respecto a los presentados al momento de su emisión al concretarse o no el SPT. En este sentido, el cambio que se ha presentado más comúnmente en las condiciones de los SLB es en el cupón del bono<sup>3</sup>. Dentro de esta modalidad encontramos varias variaciones, cada una con características que hacen que el bono sea valuado de distintas maneras. La modalidad en la actualidad más usada es el *step-up*, el cual se compone de una penalización en el cupón del bono, aumentando en una cantidad de puntos básicos (pb) predefinidos con anterioridad a la emisión del bono de no poder alcanzarse el SPT en tiempo y forma. La figura 1 (Anexo, p. 43) muestra de forma gráfica cómo funciona el mecanismo en este caso, si en el momento  $t$  el SPT no es cumplido, se activa el *covenant* que hace pasar el cupón de  $C$  a  $C+g$ , siendo  $C$  el cupón pactado para la emisión y  $g$  el aumento previsto de este en caso de no cumplirse el SPT. Existen dos variantes al mecanismo anteriormente expuesto, el primero conocido como *step-down*, el cual deja incambiado el cupón del bono ( $C$ ) en el caso de no cumplirse en tiempo y forma con el SPT, mientras que, si este se cumple, el cupón baja en  $g$  puntos básicos. La segunda variación supone el cambio en las condiciones en el momento  $t$ , si se cumple el SPT entonces se genera un *step-down* mientras que si no lo hacen se comportaría como un *step-up*. Ambas opciones se pueden apreciar gráficamente en las figuras 2 y 3 (Anexo, p. 44, 45) respectivamente. Con esta mecánica se intenta que el emisor alinee los incentivos financieros con los objetivos de sostenibilidad presentes en los SPT. De esta forma, existe una penalidad o recompensa desde el punto de vista financiero que impactaría en las decisiones costo-beneficio de cumplir el SPT.

<sup>3</sup> Han existido emisiones en las cuales la condición que cambia es que el emisor done cierta cantidad de dinero preestablecida a la caridad o el cambio en el tenor del bono. No obstante esto, el mecanismo principal ha sido el cambio en el valor del cupón del bono.

Las particularidades de este tipo de instrumento financiero hacen que sea necesaria una constante comunicación por parte del emisor con su base inversora. En especial, se vuelve relevante la comunicación periódica sobre la performance del emisor respecto al KPI, de forma que los inversores sepan cómo ha ido evolucionando para poderlo incluir en sus modelos de valuación de los activos. Por su parte, sería conveniente que en estos reportes comunicaran también su estrategia de sostenibilidad.

## Algunas consideraciones en la estructuración

En los capítulos anteriores explicamos las ventajas de utilizar este tipo de instrumento financiero, al igual que su mecanismo. En esta sección trataremos algunas variaciones que se han presentado en los SLB y consideraciones que nos permitirán entender cuáles son atributos deseables en la emisión para poder generar un producto con una amplia base inversora.

Uno de los aspectos que hay que analizar, es por cuál de los tres tipos de SLB optaremos. La evidencia parece demostrar que existe una clara tendencia a utilizar el *step-up* como la estructura más utilizada. Según datos de Federated Hermes dentro de la base de SLB estudiada, el 85 % de los SLB son del tipo *step-up* (Renzick, Usson, & Demare, 2022). Resultados similares son encontrados por Ul Haq y Doumbia (2022) donde 153 de 203 SLB presentaban esta configuración. El mercado parece haber aceptado como válido este tipo de emisión, implicando una penalización para el emisor en caso de no cumplir el SPT.

A la hora de calibrar el SPT, se vuelve necesario definir dos aspectos importantes. El primero, el desafío al que se va a enfrentar el emisor del bono para llevarlo a la concreción. Es deseable que el SPT represente un desafío para el emisor y que esté en línea con los objetivos

de sostenibilidad de este. Otro punto a considerar, es el *timing* en el que se espera concretar este. Respecto a este punto es deseable que el tiempo entre la emisión y la fecha donde se activa la cláusula sea racional al tiempo que el emisor pueda llevar adelante los cambios necesarios para concretarlos, pero que a su vez no genere malos incentivos. Como vimos en el párrafo anterior, el mercado parece sentirse cómodo con la mecánica del *step-up*, pero la determinación de una fecha suficientemente cercana al vencimiento del bono podría incentivar al emisor a no cumplir con el SPT dado que el tiempo remanente donde tendría que pagar la penalización en el cupón es corto. En el caso del *step-down*, los incentivos para el emisor se vuelven proponerse un SPT que no le represente un desafío, y estipular la fecha de concreción del SPT lo más cercana a la fecha de emisión posible. Estudios revelan que efectivamente parece existir en los SLB esta relación en los instrumentos que se han emitido (Ul Haq & Doumbia, 2022).

Otra de las características de los SLB lanzados al mercado en estos últimos años ha sido la inclusión de opciones *call* embebidas dentro de estos. En términos generales, las opciones *call* permiten al emisor en una fecha predeterminada y acordada en los términos del bono, ejercer el derecho de rescatar la totalidad o parte de la emisión a cierto precio fijado de antemano. Si el precio *spot* del bono está por debajo del precio *strike* de la opción, esta no va a ser ejercida, pero si el precio está por encima, podría ser de interés del emisor recuperar, ejercer dicha opción. En el caso de los SLB *step-up* podría ser de interés del emisor, si incumple el SPT recuperar parte de la emisión antes de la fecha de vencimiento del bono para que el servicio de deuda sea menor dado el aumento en el cupón. Para poder realizar esto tiene dos alternativas, la primera es estipular la fecha de la opción antes del SPT, dado que si observa que no logra cumplir con el objetivo puede recomprar la emisión antes de la penalidad. La segunda es ponerlo

en una fecha cercana luego de que se llegó a la fecha del SPT. En el caso de los *step-down* entendemos que no existen incentivos por parte de los emisores a incluirlas en el bono, dado que no hay creación de valor para el emisor en ejercer dicha opción.

Respecto al cambio en las condiciones financieras, en concreto el cambio en el valor del cupón, la evidencia sugiere que el mercado ha aceptado un estándar de penalización/recompensa de 25 pb. Ul Haq y Doumbia (2022) encuentran que de 75 % de los 153 SLB del tipo *step-up* relevados en su estudio presentan un aumento en el cupón de 25 pb. Resultados similares son encontrados por Renzick et al. (2022) y discuten si realmente 25 pb de aumento en el cupón del bono es una penalidad suficiente. Por ejemplo, 25pb en un cupón de 100pb, representa un aumento de un 25 % lo cual puede ser una fuerte penalidad en términos del servicio de deuda. No obstante, un aumento de 25 pb en un bono con un cupón de 300 pb sólo representa un aumento del 8,33 % en el servicio de deuda. Si a esto le sumamos que en términos promedios habíamos observado que los SLB se emiten con una prima cercana a los 29 pb, podría haber razones para pensar que los emisores de SLB podrían estarse beneficiando del diferencial negativo que existe entre la prima y la penalidad por lo que se financiarían a un menor coste incluso en el caso de no cumplir el objetivo estipulado. Dado el efecto reputacional y este diferencial, podría darse que muchos emisores de SLB estuvieran haciendo lo que se denomina *greenwashing*, es decir que intentan posicionarse como emisores preocupados por los aspectos ESG, pero lo único que buscan es financiarse a un menor costo no importándoles si cumplen o no con los objetivos planteados.

Si analizamos la temática de los SPT de los distintos SLB que se han emitido en los últimos años, existe una creciente preponderancia en los objetivos ambientales (de Calonaje & de la Orden, 2022). Esto nos muestra hacia donde deberíamos enfocar el SPT de este trabajo, dado

que el mercado parece convalidar este tipo de emisión. No obstante, dado que la mayoría de las emisiones han sido del sector corporativo, cabría preguntarnos si realmente un soberano puede hacerse cargo al igual que una empresa de las emisiones de gases de efecto invernadero, que son la temática principal de este tipo de bonos.

## Valuación de los Sustainability-Linked Bonds

Resulta importante a la hora de seguir con el análisis explicitar de qué manera uno puede valorar estos instrumentos. Este tipo de instrumento agrega a la valuación de un bono simple la estimación de la probabilidad que el SPT se cumpla en el tiempo determinado. El precio del bono, por tanto, estará dado por las expectativas por parte de los distintos agentes del mercado de la capacidad del emisor de poder cumplir con el compromiso de sostenibilidad. En este sentido, el precio estará acotado entre dos puntos, el valor del bono si se cumple el SPT y el valor si este no se cumple. En el anexo se encontrarán las derivaciones de estos dos casos para cada uno de los SLB a los que hemos hecho referencia.

En el caso de un SLB *step-up* el valor de este viene dado por:

$$V_{SLB_{su}} = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} + \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(\text{no cumple})$$

donde el primer término es el valor presente de los cupones pactados del bono, el segundo término es el valor presente del valor nominal del bono. El tercer término de la ecuación refiere al valor presente de la penalidad controlado por la probabilidad de no cumplirse el KPI. Dependiendo de la probabilidad asignada por cada inversor el precio del SLB variará. Sobre cómo determinar esta probabilidad, aunque no hay una metodología clara Bouzidi y Papaioannou (2022) proponen una aproximación a la probabilidad implícita en el mercado mediante la siguiente fórmula:

$$p(t) = \frac{B_{SLB}(t, s, T_{obs}, T) - B(t, T)}{s * \sum_{T_{obs} < T_i < T} B_{ZC}(t, T_i)}$$

donde,  $B_{SLB}(t, s, T_{obs}, T)$  es el precio al momento  $t$  del SLB, con una observación en la fecha  $T_{obs}$  y madurez en  $T$ , mientras que  $B(t, T)$  refiere al precio de un bono tradicional que comparte las mismas características estructurales que el SLB sin ser por la cláusula del *step-up*. El denominador se compone de  $s$ , la penalidad multiplicándose por la suma de una serie de SLB cupón cero cuyo vencimiento se materializa entre la observación del KPI y la madurez del bono. Si bien este ejercicio nos permite ver la complejidad del cálculo de la probabilidad, no nos permite calcular esta sin el precio de mercado.

De todas maneras, nos da un *insight* importante, la probabilidad va a venir dada por la capacidad que los inversores vean en la concreción del SPT al analizar la trayectoria del KPI y si este tiende a converger al valor estipulado en el SPT. En este sentido, cada inversor particular o analista va a tener su propia *view* por lo que tendrá su propia probabilidad. La sumatoria de las *views* de todos los participantes será lo que nos dará el precio de mercado del SLB.

El valor de un *step-down* vendrá dado por la siguiente fórmula, que a diferencia de la anterior donde le suma la penalidad  $g$ , aquí se la resta, dado que debe reflejar la quita que se le hace al cupón.

$$V_{SLB_{sd}} = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} - \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(cumple)$$

En el caso que sea del tercer tipo que ha analizado este documento el valor debería seguir la siguiente fórmula:

$$V_{SLB_{sud}} = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} - \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(cumple) + \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(no\ cumple)$$

de esta forma se reflejaría la dualidad de este tipo de bono, siendo la probabilidad de no cumplir igual a  $1 - p(\text{cumple})$ .

En este capítulo nos hemos enfocado en describir en mayor profundidad el mecanismo de funcionamiento de un SLB al igual que las características deseables que debe tener para poder evitar la sospecha de *greenwashing* y demostrar una alineación completa de los objetivos económicos con los de sostenibilidad. En la siguiente sección trabajaremos sobre una propuesta de implementación de los aspectos tratados aquí.



## Propuesta de política

---

Si bien es posible utilizar la estructura financiera del SLB a nivel corporativo, el objetivo de este trabajo es proponer una política de financiamiento a nivel soberano mediante este tipo de instrumentos. En este sentido, en esta sección nos enfocaremos en la propuesta concreta de la emisión de un SLB por parte del Estado uruguayo. En los siguientes párrafos intentaremos proporcionar algunos lineamientos que entendemos que el Estado uruguayo podría implementar para la emisión de un SLB.

Uruguay tiene ciertos factores que lo han destacado respecto a sus pares en las estadísticas de performance ESG soberanos. La solidez institucional, la calidad de la democracia, una amplia cobertura del sistema de seguridad social son factores distintivos de Uruguay. No obstante, el factor ambiental en Uruguay ha sido bastante postergado. Si bien en el imaginario popular Uruguay es un país amigable con el medio ambiente, las estadísticas de emisiones de metano en tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente per cápita nos sitúa dentro de los primeros puestos en la contaminación por habitante de este gas de efecto invernadero<sup>4</sup>. Por otra parte, la capacidad del país en generar

<sup>4</sup> <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=3711&series=EN.ATM.METH.PC&country=EAS,SAS,MEA,SSF,LCN,ECS,NAC>

espacios de áreas protegidas ha sido escasa en las últimas décadas. Si bien hubo un importante avance en la materia al sancionarse la Ley No 17.234 que creó el Sistema de Áreas Protegidas, el porcentaje de área protegida respecto al territorio nacional es bajo.

Es en el pilar ambiental donde Uruguay tiene un debe. La creación del Ministerio de Ambiente al comienzo del período de gobierno 2020-2025 y la participación de delegaciones interministeriales en foros de sostenibilidad a nivel mundial han sido avances importantes de cara al compromiso del país en la materia. A pesar de ello, los avances hacia una economía más sostenible desde el punto de vista ambiental han sido magros.

La emisión de un SLB podría generar los incentivos de largo plazo para afianzar esta política de gobierno y convertirla en política de Estado. Si bien podría ser una alternativa la emisión de un bono verde, que tuviera un *use of proceeds* donde el dinero fuese a un programa de desarrollo de áreas verdes, entendemos que puede ser más beneficioso para nuestro país contar con dinero que además de cubrir las necesidades de financiamiento del Estado permita generar distintos programas que generen impacto en el medio ambiente, pero que aún no están planificados. Por otra parte, el comienzo del período de fuerte amortización de bonos globales en dólares en los próximos años genera una necesidad adicional de fondos. En este sentido, la flexibilidad que genera el SLB permitiría concretar estos dos objetivos a la par. En las siguientes secciones intentaremos esbozar algunos conceptos para la emisión del SLB.

## Estructuración

Para poder generar una estructura financiera que el mercado acepte, dado que hasta la fecha sólo se ha emitido un SLB soberano por parte

del gobierno chileno, es necesario plegarnos a las directrices que expusimos en el capítulo "*Sustainability-Linked Bonds*" (p. 22-30). En este sentido, dada la innovación financiera, intentaremos seguir con una estructura en la que el mercado esté cómodo, de forma tal de sentar las bases de la política de financiamiento sostenible del país. En futuras emisiones, de entenderse que el mercado está lo suficientemente maduro, se podría innovar un poco más en la estructura financiera. Para ello hemos decidido estructurar el bono mediante un *step-up* que tenga asociado un SPT ambiental, dado que entendemos que es uno de los puntos en el que Uruguay ha hecho foco en sus políticas, mas no ha logrado avanzar lo suficiente. Para llevar esto a cabo, se vuelve necesaria la creación de equipos multidisciplinarios que integren profesionales de distintos ministerios para la alineación de los objetivos. Por ejemplo, la estructuración del bono debe estar a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas, dado que son los que tienen el *expertise* a la hora de generar estructuras financieras, pero no así para el control de los objetivos ambientales en los cuales el Ministerio de Ambiente tendría mayores facultades.

Para evitar los problemas en los incentivos que analizamos en la sección "*Algunas consideraciones en la estructuración*" (p. 25), proponemos que el bono no tenga ninguna opción *call* embebida, ya que entendemos que podría dar a suponer una estrategia de *greenwashing* por parte del Estado uruguayo. Dado que uno de los objetivos de este bono es generar políticas de Estado que se mantengan en el tiempo, se debe cuidar de la buena reputación que el país tiene respecto al cumplimiento de los compromisos asumidos, por lo que la opción *call* podría dar lugar a dudas respecto a la voluntad y compromiso en la concreción de los objetivos que se ha impuesto el Estado uruguayo. Otro aspecto a tener en cuenta es la penalidad que estaríamos asumiendo en caso de no cumplir con el objetivo impuesto en el SPT. Si bien el mercado está de acuerdo con un aumento en 25pb, entendemos

que la penalidad podría ser insuficiente. Como el lector recordará del capítulo anterior, Renzick et al. (2022) discutían si esta penalidad se podía aplicar a todos los SLB, encontrando que sería importante que estuviera en relación proporcional a la tasa del cupón. Estudiando la curva en dólares publicada por BEVSA encontramos que para madurez mayor a 10 años la tasa implícita del mercado está entre 4,78 y 5,56 por ciento. En este sentido, una penalidad de 25pb no parecería ser lo suficientemente material por lo que creemos que 50pb podrían ser captados por la base inversora como una penalidad más acorde. No obstante, en el *roadshow* previo es conveniente recabar cuál es el apetito en esta materia por parte de los inversores, y cuáles son sus opiniones al respecto.

Resta analizar la calibración del SPT y la selección de KPI. Respecto a la temática del SPT entendemos que el compromiso ambiental debería ser el *leitmotiv* de la emisión, dado que es donde entendemos que Uruguay está en una posición de proponer un objetivo que le genere un desafío. El SLB soberano emitido por Chile está atado a la performance en la reducción de los gases de efecto invernadero y el aumento de la producción de energía renovable no convencional. A diferencia de Chile, la matriz energética uruguaya se encuentra en un avance tal que prácticamente la totalidad de la energía producida en el país se genera mediante fuentes renovables, por lo que no creemos que haya espacio para poder generar un SPT que tome esta temática y represente un compromiso ambicioso para el país. Si quisiéramos optar por el camino que siguió Chile respecto a su compromiso en la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, el país previamente debería transitar una política que le permita alinear a los distintos agentes mediante soluciones a la Coase, haciéndoles internalizar el costo de su externalidad. No obstante, este tipo de políticas, a la par de ambiciosas, deberían ser consensuadas entre el espectro político y los distintos agentes, por lo que al no existir a la fecha ningún marco normativo que cubra las propuestas anterior-

mente expuestas, podrían ser deseables, pero difícilmente aplicables en el mediano plazo. Esto podría ser un SPT para un segundo SLB, luego de trabajar en una política que permita generar los incentivos que habiliten el cumplimiento del SPT en tiempo y forma.

Entendemos que en la primera instancia y por motivos reputacionales, el SPT debería tratar aspectos que el Estado uruguayo tenga bajo su órbita y le representen un desafío. En este sentido Uruguay se encuentra muy relegado en lo que respecta a la protección de biomas terrestres y acuáticos. Los objetivos del desarrollo sostenible 14 y 15 versan sobre la protección de la vida submarina y de los ecosistemas terrestres, por lo que entendemos que un SPT que trate estos temas podría ser bien recibido por parte del mercado. Por ejemplo, según datos del *UN Environment Programme* en 2021, Uruguay solamente tiene protegido el 0,75 % de las aguas territoriales, los ODS en esta materia tienen como objetivo que dicho porcentaje esté en el entorno del 10 %. Creemos que conjuntamente con el porcentaje de áreas terrestres protegidas podría conformar un buen SPT para una primera emisión. Es por ello que proponemos que los KPI para el bono propuesto sean los siguientes;

$$KPI_{1,t} = \frac{\text{Área marítima protegida}_t}{\text{Aguas territoriales}}$$

$$KPI_{2,t} = \frac{\text{Área terrestre protegida}_t}{\text{Superficie del territorio nacional}}$$

En ambos casos los denominadores se suponen fijos<sup>5</sup>, por lo que el cambio en el indicador vendrá dado por el aumento del denominador. Respecto al año base, entendemos que puede ser tomado 2021. Indicadores de similares naturalezas han sido desarrollados por el *UN Environment*

<sup>5</sup> Si bien el aumento en el área marítima puede ser plausible, no creemos que en el corto plazo se pueda dar un cambio drástico en este.

*Programme*, los cuales arrojan que para 2021 el KPI debería estar cercano al 0,75 % y el segundo cercano al 3,68 %<sup>6</sup>. Creemos que objetivos posibles, pero que implicarían un esfuerzo interministerial se situarían en torno a 10 % para el primer KPI y un 6 % para el segundo KPI.

Respecto al horizonte temporal del SLB, entendemos que 20 años podría ser un plazo razonable, dado que los ODS se planificaron para ser cumplidos en 2030. En concordancia con esto, el plazo del SPT podría estar en 2030, si se emitiese en 2023, Uruguay tendría 7 años para llevar a cabo las reformas necesarias para cumplir con el SPT. El plazo remanente del bono luego del SPT es de 13 años, por lo que eliminamos el potencial problema de *greenwashing* proveniente de retrasar hacia el final de la vida del bono la cláusula *step-up*.

## Reporte y verificación

Este tipo de instrumento financiero tiene la característica de necesitar un flujo de información permanente entre el emisor y la base inversora. Esto se debe a que el emisor debe rendir cuentas sobre la performance y las acciones que lleva a cabo para lograr cumplir en tiempo y forma con los SPT planteados. Esto implica que los encargados del manejo de la deuda soberana deban realizar informes periódicos respecto a la estrategia optada para concretar los objetivos a los que se han comprometido. Para ello es preciso que periódicamente se calculen los KPIs, se explique qué impactos han tenido las medidas tomadas y, si se propone un cambio en la estrategia, comunicarla de una manera eficiente para que los inversores estén al tanto.

Este flujo de información no sólo es necesario para demostrar transparencia por parte del Estado uruguayo, sino que resulta relevante a la hora de la valuación del instrumento. Como recordarán en la

<sup>6</sup> <https://ourworldindata.org/protected-areas-and-conservation#protected-land-area>

sección "Valuación de los *Sustainability-Linked Bonds*" (p. 28) encontramos que para lograr arribar al precio del bono se vuelve necesario tener la probabilidad de la concreción del SPT. Esta probabilidad va a estar calculada en base a las expectativas que los inversores generen como consecuencia de estas comunicaciones. Por lo tanto, no sólo es necesario que la información sea fidedigna sino también clara de entender para todos los participantes.

Respecto al cálculo, seguimiento y verificación de los valores de los KPI, se vuelve necesario proponer que esta tarea la realice un tercero independiente. Si bien es cierto que a nivel soberano se podría utilizar una medición propia, en especial dado que el sistema estadístico uruguayo goza de reputación e independencia, entendemos que los inversores se sienten más cómodos si la verificación la lleva adelante un tercero. En este sentido, se podría utilizar un proveedor como *Sustainalytics* que es el encargado de realizar esta labor en el SLB chileno y en una gran proporción de los SLB corporativos que se han emitido. Dada esta trayectoria dicha empresa tiene un fuerte *expertise* en la materia al igual que la confianza por parte del mercado de ser independiente. Alternativamente, se podría optar por utilizar el *UN Environment Programme* dado que ha sido el que ha recabado la información en los últimos años para los índices en los que basamos los KPI propuestos. La ventaja de esta elección reside en que además de ser un tercero imparcial, goza del prestigio de ser un organismo de las Naciones Unidas.

En este capítulo hemos tratado los lineamientos para el diseño de una política de financiamiento sostenible que tome como vehículo financiero al SLB. Si bien nos gustaría aventurarnos a definir montos y cupones, entendemos que nuestro conocimiento de la interna y los objetivos de financiamiento por parte del Estado uruguayo no nos permiten poner cifras a estas variables. No obstante, de llevarse adelante estas variables serán definidas por los *policy makers*.

## Propuesta de evaluación

---

La evaluación de esta política tiene tres aristas, la primera es el costo de servicio de deuda, la segunda es el aumento de la reputación a nivel internacional y por último y en tercer lugar, la mejora ambiental que tendrá como consecuencia la concreción del SPT. En los siguientes párrafos intentaremos explicar cómo evaluar cada una de estas aristas. Como vimos durante el presente trabajo, existe la posibilidad que al emitirse se genere una prima, la cual permita obtener un mayor capital al Estado uruguayo debido a la transferencia de riqueza que se produce desde el inversor al emisor en el caso de materializarse esta prima. Para contrastar este fenómeno, Uruguay podría optar, al igual que lo hizo Alemania, por emitir dos bonos simultáneamente. Para ello debería emitir un SLB *step-up* en simultáneo a la emisión de un bono tradicional que tengan las mismas características respecto al plazo y cupón. De encontrarse una prima, se observaría que el precio del SLB sería mayor que el del bono tradicional, obteniéndose de esta manera más recursos. Por otro lado, al cumplirse el objetivo impuesto en el SPT, el costo de deuda sería menor que en el caso de no cumplirse, por lo que el flujo necesario de dinero para poder hacer frente al pago de cupones por parte de la República será menor.



El *payout* del SLB, con un cupón del 3 % y un *step-up* de 50 pb en el caso de fallar el SPT se puede apreciar en la tabla 1 del anexo. Asumimos que si el SLB se emite con una prima de sostenibilidad de 25 pb, por cada 100 dólares de valor nominal se podría obtener entre 103,81 y 108,28<sup>7</sup> dólares dependiendo de cuales sean las probabilidades que el mercado estime respecto a la concreción del SPT. En el caso del bono tradicional se obtendría un monto igual al valor nominal dado que hacemos el supuesto que se emite a la par. El valor presente del ahorro en intereses de cumplirse el SPT es de 4,32 dólares por cada 100 dólares de valor nominal si utilizamos la tasa del cupón base como tasa de descuento. Matemáticamente este ahorro vendría dado por la siguiente fórmula:

$$\text{Total de ahorro de intereses} = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{\text{delta}_n}{(1+i)^n}$$

donde  $\text{delta}_n$  corresponde al diferencial en el *payout* del SLB si el Estado uruguayo cumple o no cumple con el objetivo en el período  $n$ ,  $r$  corresponde al número de períodos totales del bono, e  $i$  a la tasa a la que el Estado uruguayo descuenta el flujo.

Respecto al diferencial del valor obtenido, este va a venir dado por la diferencia entre el capital obtenido por el SLB y el bono tradicional gemelo al momento de la emisión ajustado por el monto total de la emisión de cada uno de estos. En términos matemáticos:

$$\text{Transferencia de riqueza} = \frac{\text{Precio SLB}}{\text{Valor nominal SLB}} - \frac{\text{Precio bono tradicional}}{\text{Valor nominal bono tradicional}}$$

A través de estas fórmulas podremos inferir qué tan efectiva fue la política de financiamiento sostenible aplicada. Por un lado, analizando los recursos obtenidos al momento de la emisión y, por el otro, el monto de intereses que se pagan al final de la vida del SLB.

Respecto al nivel reputacional del país, el compromiso asumido al emitir

<sup>7</sup> Esto números surgen de analizar el mínimo y máximo teórico desarrollado en el Anexo (p. 46) y utilizando una TRR del 2,75 % correspondiente al cupón menos una prima de 25pb, que se aproxima a la prima por sostenibilidad que encontró (Kölbel & Lambillon, 2022).

un SLB pone al país a la vanguardia en la emisión de este tipo de instrumentos, al igual que reafirma el compromiso del país con la sostenibilidad. Si bien no hay una métrica cuantitativa que nos permita evaluar este punto, es esperable que se tome como caso de estudio el SLB uruguayo, por lo que los efectos reputacionales vendrían como consecuencia de esto. Por otro lado, en los mercados de capitales internacionales, esta emisión y su convalidación por parte del mercado podría despertar el apetito de la base inversora para subsiguientes emisiones de activos similares. Esto permitiría que no fuera solo una emisión aislada sino un programa de emisión de este tipo de estructura sostenido en el tiempo.

Por último, pero no menos importante, la mejora en términos ambientales del aumento de las áreas protegidas repercutiría en que el país tendría un mayor reservorio de biodiversidad, lo que repercute en una mejora en el bienestar futuro de la población. Si bien aún la contabilidad del capital natural está en sus primeros pasos, el Banco Mundial está avanzando en la capacidad de recolectar y procesar información para poder medir la riqueza de los países en estos términos y sus perspectivas a futuro. Es esperable que, si se sigue una metodología similar a la propuesta en 2011 por esta institución, este aumento en la protección de los ecosistemas sea contabilizado como un aumento en el capital natural, mejorando las métricas del país en este sentido. Esto por su parte podría ayudar a que, en los índices ESG soberanos que comienzan a introducir este concepto en sus metodologías, Uruguay se posicione de mejor manera. Esto se vuelve clave, dado que, como se recordará, la evidencia parece constatar la existencia de un efecto entre las medidas de performance ESG y el riesgo soberano.

De esta manera, entendemos que se puede evaluar la política propuesta de forma tal de entender si fue o no beneficiosa para el país. El análisis ex post de esta política puede determinar si conviene o no seguir con una estrategia similar en futuras emisiones de deuda soberana.

## Comentarios finales

---

A través del desarrollo de este trabajo, hemos introducido brevemente al lector en las posibles formas que existen a la fecha para financiar la transición hacia una economía sostenible. Nos enfocamos en el instrumento que entendemos es el más apropiado para poder obtener los recursos necesarios sin la necesidad de abocarlos solamente a un proyecto. En este sentido, encontramos en los *Sustainability-Linked Bonds* la alternativa más ventajosa al no tener *use of proceeds*, al igual que por la capacidad de obtener una prima por sostenibilidad al momento de la emisión.

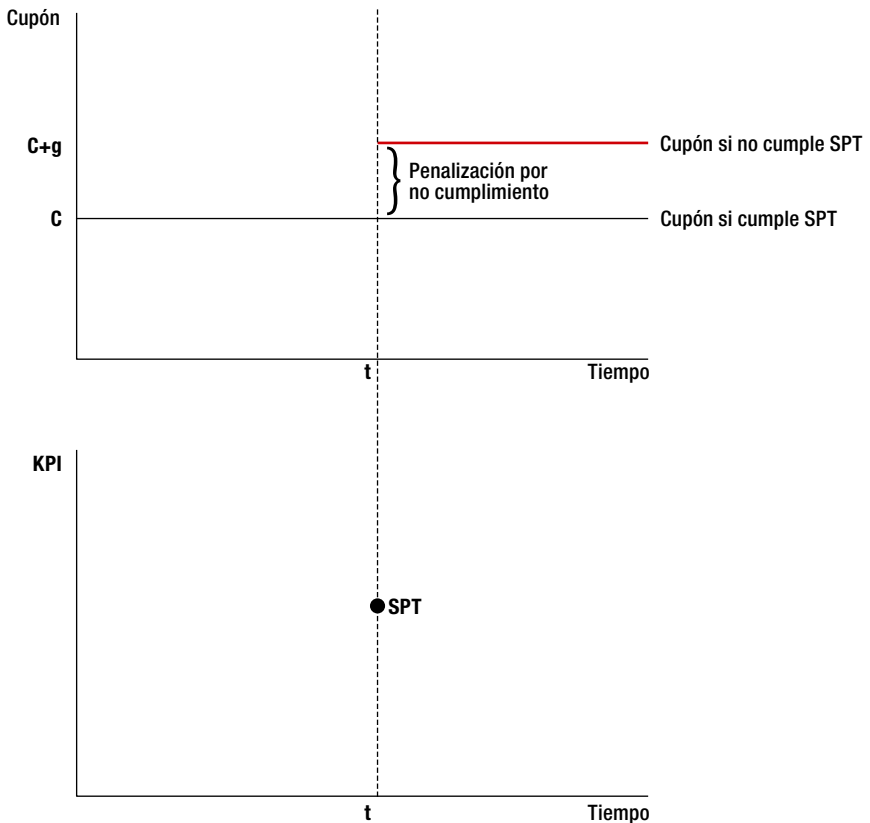
Esto nos llevó a plantear una estrategia de financiamiento mediante la emisión de un SLB que estuviera asociado con objetivos ambientales, dado que entendemos que es donde nuestro país tiene un deber en la materia. Esta estructura intentó evitar los *loopholes* que se han encontrado en la práctica y que son signo de que los emisores podrían estar haciendo *greenwashing*. Si bien entendemos que el alcance de este trabajo es meramente teórico, se debe tener en cuenta que la aplicación práctica, las decisiones respecto a los KPIs a usar, la estructuración definitiva y la ingeniería financiera necesaria para llevarlo a cabo es un trabajo que necesita equipos interministeriales para poder llegar

a una emisión fructífera. Además de ello, se vuelve necesario tener una fluida comunicación con la base inversora para poder explicar y recibir *feedback* de estos sobre qué tan cómodos se sienten con la estructura. Al ser una estructura relativamente nueva, los inversores están descubriendo a la par de los emisores cómo funciona este tipo de instrumentos. Uno de los consejos más conocidos de Warren Buffet es invertir en lo que uno entienda cómo funciona. Es por ello que a pesar que podría ser una alternativa más ventajosa generar una estructura que tenga un *step-up* y un *step-down* en la misma emisión, la complejidad adicional y la innovación podrían ser perjudiciales para el éxito de la emisión. En este sentido, entendemos que se debería optar por una estructura más simple en la primera emisión de este tipo de instrumentos.

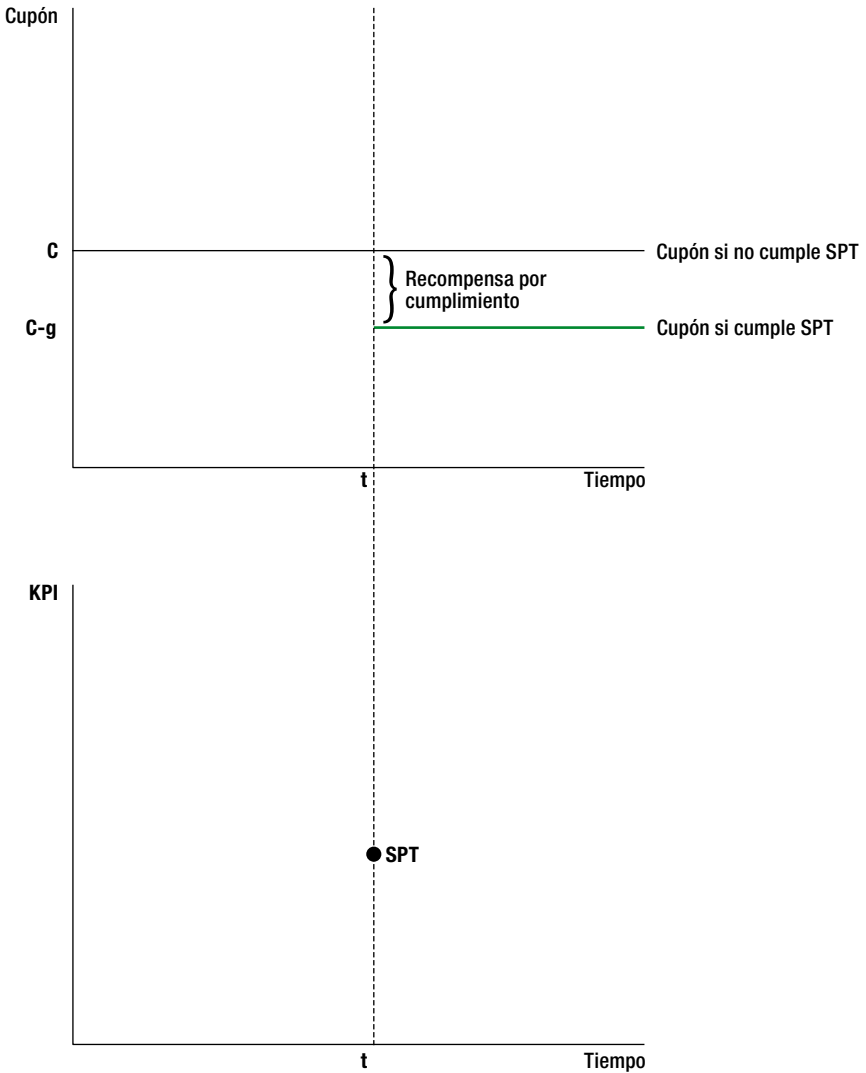
Cabe volver a recordar que, aunque decidimos enfocarnos en la financiación del Estado uruguayo, la estructura financiera es replicable a nivel corporativo, y podría ser de interés para empresas nacionales. Si bien el mercado financiero uruguayo es de poca profundidad, la emisión de este tipo de instrumentos financieros, al igual que la solidez legal de la que goza el país, puede generar un aumento en la base inversora para empresas nacionales, al atraer posibles inversores extranjeros ávidos de este tipo de activos. Por otro lado, los inversores institucionales de nuestro país han empezado a adoptar estrategias de selección de activos financieros con especial foco en la sostenibilidad de estos, por lo que a la par de una demanda proveniente del extranjero, habría un aumento también de la demanda interna. Otro efecto derrame, de generarse el *know-how* en la estructuración de este tipo de instrumentos, podría ser una oportunidad para el mercado financiero uruguayo de poder oficiar como *hub* regional para la emisión de SLB y bonos temáticos, aprovechando la solidez institucional de la que goza el país.

# Anexo

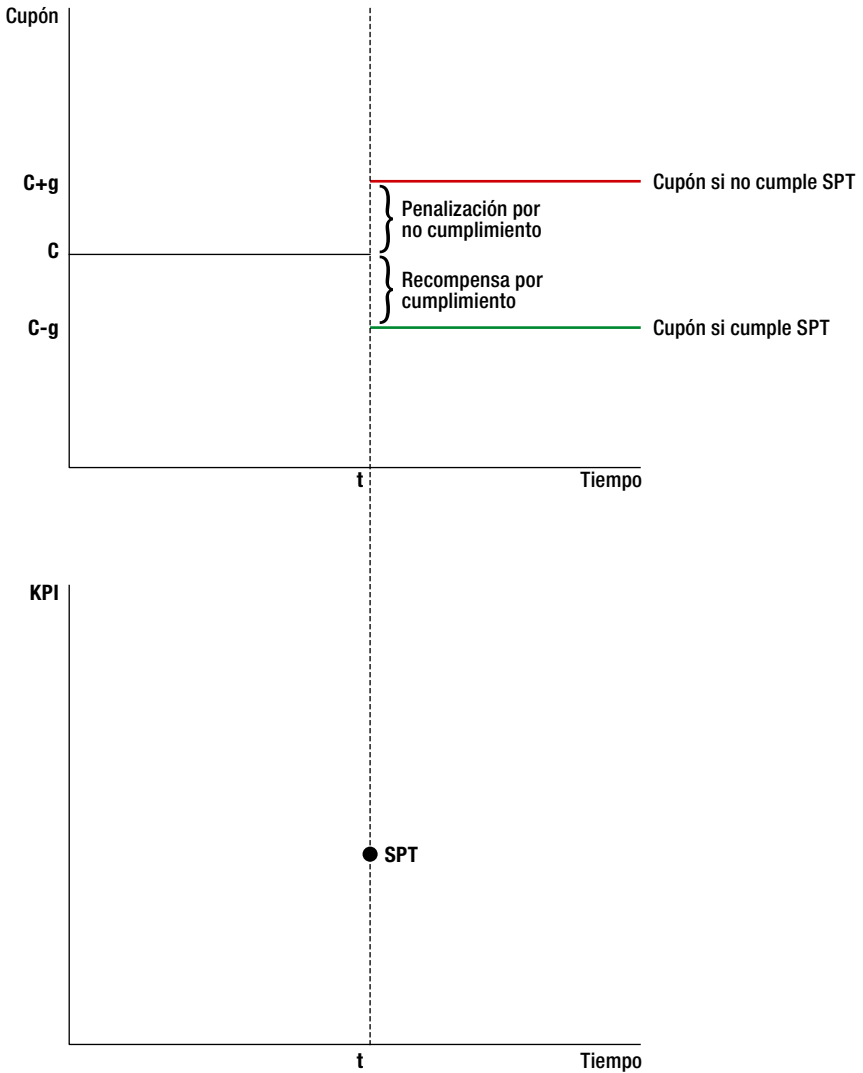
**Figura 1** *Sustainability-Linked Bond Step-Up*



**Figura 2** *Sustainability-Linked Bond Step-Down*



**Figura 3** *Sustainability-Linked Bond Step-Up-Down*

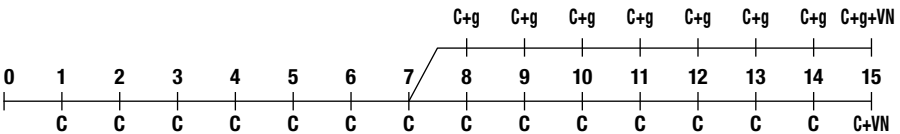


**Tabla 1** *Payout del Bono*

Payout bono			
Año	Bono cumple SPT	Bono no cumple SPT	Delta
2023	3	3	0
2024	3	3	0
2025	3	3	0
2026	3	3	0
2027	3	3	0
2028	3	3	0
2029	3	3	0
2030	3	3,50	0,50
2031	3	3,50	0,50
2032	3	3,50	0,50
2033	3	3,50	0,50
2034	3	3,50	0,50
2035	3	3,50	0,50
2036	3	3,50	0,50
2037	3	3,50	0,50
2038	3	3,50	0,50
2039	3	3,50	0,50
2040	3	3,50	0,50
2041	3	3,50	0,50
2042	103	103,50	0,50

*Derivación máximo mínimo del valor de un SLB*

Si analizamos el caso de un SLB *step-up* encontramos que si realizamos una línea de tiempo los pagos que realiza el bono, obtenemos lo siguiente:



El SPT está pactado en el séptimo pago de cupón que las condiciones se cambien. Si quisiéramos analizar el valor del bono en el momento 0 del bono si cumple con el SPT, para una tasa de rendimiento re-



querida  $i$  dada, este vendría dado por la siguiente fórmula:

$$V_{min} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=15} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^{15}}$$

De no cumplirse con el SPT, entonces este vendría dado por:

$$V_{max} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=7} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{\sum_{n=8}^{n=15} \frac{C+g}{(1+i)^n}}{(1+i)^7} + \frac{VN}{(1+i)^{15}}$$

El segundo término de la ecuación anterior no es otra cosa que el valor presente del nuevo cupón, es decir el valor al momento 0 de la suma entre la penalización y el cupón pactado al principio del bono. Por ende, se podría separar el cupón de la penalidad y tomar el valor presente de la penalidad al momento 0 y adiccionarla al  $V_{min}$ :

$$V_{max} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=15} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^{15}} + \frac{\sum_{m=8}^{m=15} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^7}$$

El valor del SLB estará entonces delimitado por estos dos límites, y qué tan cerca esté de uno o de otro dependerá de la probabilidad en el momento  $t$  de que cumpla o no con el SPT. En términos matemáticos quedaría de la siguiente manera:

$$V_0 = \sum_{n=1}^{n=15} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^{15}} + \frac{\sum_{m=8}^{m=15} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^7} * p(\text{no cumple})$$

Si denotamos  $r$  el número de períodos del bono,  $l$  como el primer período luego del SPT, podemos generalizar las anteriores expresiones.

$$V_{min} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r}$$

$$V_{max} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} + \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}}$$

$$V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} + \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(\text{no cumple})$$

Si analizamos un SLB *step-down* el razonamiento es similar, la única diferencia con el anterior es que, en vez de sumar una penalización  $g$  al servicio de deuda, esta se sustrae del cupón pactado en forma de recompensa por cumplir con el SPT, lo que nos deja con los siguientes límites y valor del bono:

$$V_{max} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r}$$

$$V_{min} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} - \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}}$$

$$V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} - \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(\text{cumple})$$

Por último, si analizamos el caso del SLB que tiene ambos mecanismos, el valor máximo del bono va a ser igual al valor máximo del SLB *step-up* mientras que el mínimo vendrá dado por el valor mínimo del SLB *step-down*. El valor del bono se encontrará dentro de estos dos límites y vendrá dado por el valor de un bono tradicional con las mismas condiciones, la suma de la penalidad por la probabilidad que se dé esta (i.e. la probabilidad de incumplimiento del SPT) y la sustracción de la recompensa por la probabilidad de cumplir con el SPT.

$$V_{max} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} + \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}}$$

$$V_{min} = V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} - \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}}$$

$$V_0 = \sum_{n=1}^{n=r} \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{VN}{(1+i)^r} - \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(\text{cumple})$$

$$+ \frac{\sum_{m=l}^{m=r} \frac{g}{(1+i)^m}}{(1+i)^{r-l}} * p(\text{no cumple})$$

## Bibliografía

---

- Boitreaud, S., Gratcheva, E. M., Gurhy, B., Paladines, C., & Skarnulis, A. (2020). *Riding the Wave: Navigating the ESG Landscape for Sovereign Debt Managers*. Washington DC: World Bank Group.
- Bouzidi, D., & Papaioannou, D. (2022). *Sovereign Sustainability-Linked Bonds: Opportunities, challenges and pricing considerations*. doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3919159>
- Capelle-Blancard, G., Crifo, P., Diaye, M.-A., Oueghlissi, R., & Scholtens, B. (2019). Sovereign Bond Yield Spread and Sustainability: An Empirical Anlysis of OECD Countries. *Journal of Banking and Finance*, 156-169.
- Climate Bonds Initiative. (2020). *Green Bonds Global State Market 2019*. Londres: Climate Bonds Initiative.
- Cort, T., & Esty, D. (2020). *Values at Work: Sustainable Investing and ESG Reporting*. (T. C. Daniel Esty, Ed.) Cham, Suiza: Springer Nature Switwerland AG.
- Crifo, P., Diyae, M.-A., & Oueghlissi, R. (2017). The Effect of Countries' ESG Ratings on their Sovereign Borrowing Costs. *The Quarterly Journal of Economics and Finance*, 66, 13-20.

- de Calonaje, I., & de la Orden, R. (2022). *Sustainability-Linked Finance: Mobilizing Capital for Sustainability in Emerging Markets*. Washington: IFC.
- Giráldez, J., & Fontana, S. (2022). Sustainability-Linked Bonds: The next Frontier in Sovereign Financing. *Capital Markets Law Journal*, 8-19.
- Global Sustainable Investment Alliance. (2021). *Global Sustainable Investment Review 2020*. Sydney: GSIA.
- Gratcheva, E. M., Gurhy, B., Emery, T., Wang, D., Oganés, L., Linzie, J. K.,... Rink, R. (2021). *A New Dawn: Rethinking Sovereign ESG*. Washington DC / Nueva York: World Bank Group/ J.P. Morgan.
- International Capital Market Association. (2022). *Social Bond Principles*. París: ICMA.
- International Capital Markets Association. (2020). *Sustainability-Linked Bond Principles*. París: ICMA.
- International Capital Markets Association. (2021). *Sustainability Bond Guidelines*. París: ICMA.
- International Market Capital Association. (2022). *Green Bond Principles*. París: ICMA.
- Kini, D., White, J., & Phippen, P. (2020). *EM Sovereigns and ESG*. Londres: HSBC Global Research.
- Kölbel, J. F., & Lambillon, A.-P. (2022). *Who pays for sustainability? An analysis of sustainability-linked bonds*. Zürich: Department of Banking and Finance - University of Zürich.
- Lazard Emerging Markets Debt Team. (2017). *Giving Credit Where It's Due: ESG Factors in EM Sovereign Debt*. Hamilton: Lazard Asset Management.
- Morningstar Manager Research. (2020). *Sustainable Funds U.S. Landscape Report*. Sustainable Investing Research. Nueva

York: Morningstar.

Petreski, A., Stephan, A., & Ulrike Löfer, K. (2021). Drivers of green bond issuance and new evidence on the “greenium”. *Eurasian Economic Review*, 1-24.

Rahman, L., Rosten, J., Monroy, P., & Huang, S. (2020). *Does ESG Matter for Sovereign Debt Investing?* Londres: Pimco.

Ramirez, A., Darimov, E., & Huang, L. (2022). *Sustainability-Linked Bonds: An investigation of premiums associated with sustainability-linked bonds*. Lund: Lund University School of Economics and Management.

Renzick, M., Usson, R., & Demare, S. (2022). *Do Sustainability-Linked Bonds have a step-up problem?* Pittsburgh: Federated Hermes International.

Reznik, M., Viehs, M., Chockalingam, N., Panesar, T., Aguilera Lizarazu, G., & Moussavi, J. (2020). *Pricing ESG Risk in Sovereign Credit: Developed and Emerging-market Spreads Split the Difference*. Londres: Hermes Investment Management.

Rijos, D. (2022). *Postureo o Compromiso: ¿Importa el ESG a la hora de determinar los spreads soberanos?* Montevideo: Centro de Posgrados FCEA UDELAR.

Rozenberg, J., & Fay, M. (2019). *Beyond the Gap: How Countries Can Afford the Infrastructure They Need while Protecting the Planet*. Washington D.C.: World Bank Group.

The World Bank. (2011). *The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium*. Washington D.C.: The World Bank Group.

Ul Haq, I., & Doumbia, D. (2022). *Structural Loopholes in Sustainability-Linked Bonds*. Washington: IFC.



# Ecoescuelas

## Contribuyendo con el cuidado del medio ambiente desde la niñez

MARÍA FLORENCIA STANLEY MAISONNAVE

Licenciada en Gestión Cultural egresada de la Universidad CLAEH. Completó sus estudios con un curso de Gestión de la Producción Artística, siendo su área de interés la producción de espectáculos. Ha trabajado en varias oportunidades como asistente de producción. Su perfil como gestora cultural está conectado con un perfil administrativo y contable dado que estudió varios años en la Facultad de Ciencias Económicas y cuenta con experiencia de más de cinco años como encargada de administración y contabilidad.







de carbono. Los vertederos de basura son una fuente importante de emisiones de metano. En este último punto va a estar enfocado este proyecto. (Naciones Unidas, 2022)

Dado que en nuestro país no hay estudios nacionales que cuantifiquen la generación de residuos domiciliarios, se realiza un promedio utilizando como parámetro América Latina y el Caribe y, de acuerdo con esto, se asume una tasa de generación media nacional de residuos de 1,0 kg/hab./día.

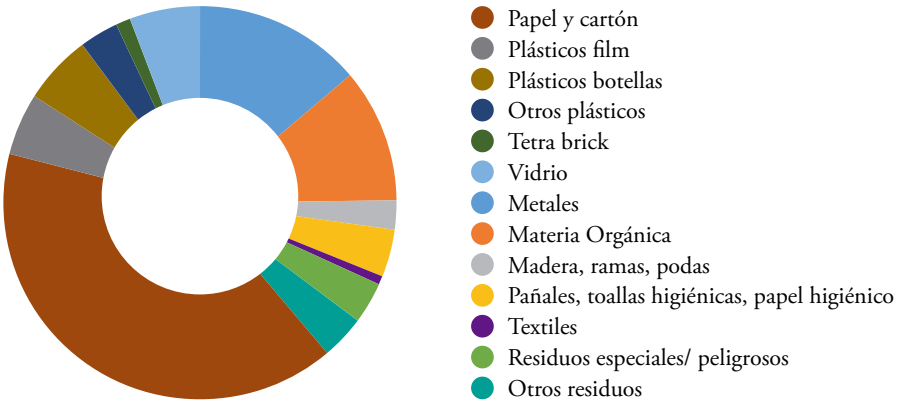
Tabla 1: Generación de residuos domiciliarios

Departamento	Población total (hab.)	Generación de residuos (t/día)*1	Residuos a SDF (t/día)*2
Montevideo	1.319.108	1.319	2.250
Canelones	520.187	520	450

**Fuente:** (PNGR, 2021, pág. 178)elaboración del Ministerio de Ambiente en base a (INE, 2011), tasa de generación diaria e información brindada por las intendencias. \*1 Generación estimada a partir de la tasa de generación por habitante. \*2 Residuos ingresados a sitios de disposición final reportados por las intendencias. Incluye todos los residuos ingresados a los sitios, aún los no domiciliarios.

En Montevideo actualmente se encuentra el Relleno Sanitario Felipe Cardoso, ex vertedero, al que llegan unas 2250 toneladas por día, de las cuales unas 1319 toneladas pertenecen a los hogares.

Gráfico 1: Composición residuos domiciliarios



Fuente: (Uruguay + Circular: Plan Nacional de Gestión de Residuos 2022 - 2032., pág. 179)

El 45% de los residuos son orgánicos (materia orgánica, madera, ramas y podas) estos elementos son los que más contaminación generan al llegar a disposición final por los gases y lixiviados (líquidos tóxicos que se generan de la basura) que emanan.

La fracción seca (plásticos, papel, cartón, tetrabrick, vidrio y metales) representa cerca del 38% y son los que presentan mayor potencial para ser reciclados.

Los últimos datos sobre el grado de contaminación del relleno sanitario estimaban que en 2010 emitía el 19% del efecto invernadero de Montevideo. A partir de marzo de 2013, se instaló una planta de biogás donde los gases y lixiviado que producen los residuos al descomponerse son capturados y quemados para evitar el impacto ambiental. El relleno sustituye al clásico vertedero a cielo abierto, actualmente la basura se confina en capas cubiertas con material inerte como tierra o arcilla y debe cumplir con determinadas normativas como la impermeabilización del suelo y sistemas de drenajes

de líquidos y de gases. (Compromiso Empresarial para el Reciclaje [CEMPRE], s.f)

Luego de la instalación de la planta de biogás, se verificó una reducción de las emisiones que representó alrededor del 11% en el año 2013 y el 9% en el año 2014. (Intendencia de Montevideo, 2016)

Más allá de los avances que se obtuvieron con la planta de biogás, el Relleno Sanitario Felipe Cardoso se encuentra colapsado de basura y su vida útil se reduce cada vez más.

En el mes de julio de 2022 la Intendencia comenzó con reformas para ampliar su capacidad con una inversión de \$231.614.740. Con esta obra se asegura la correcta disposición de los residuos hasta febrero de 2027. (Intendencia de Montevideo, 2022)

Los vecinos de Felipe Cardoso conviven con el mal olor, insectos, roedores y aparición de enfermedades respiratorias a raíz de la contaminación que se genera.

Frente a esta problemática es que se presenta la necesidad de cambiar la forma en la que consumimos los uruguayos, empezando por un consumo más consciente y entendiendo la importancia de las “tres R”: reducir, reutilizar y reciclar.

Según el vicepresidente de la Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos (UCRUS), Carlos Gea, solamente el 1% de la basura que se genera por día en Montevideo es reciclada. (Sudestada, 2019)

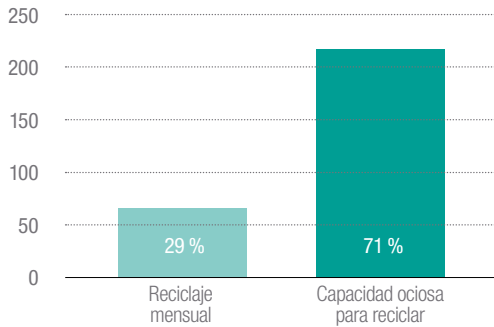
Del porcentaje mínimo que se clasifica en los hogares y llega a las plantas de reciclaje, la mitad no sirve porque llegan húmedos, contaminados con yerba, cáscaras y otros elementos. Esto impide que se puedan reciclar y terminan convirtiéndose en basura que va a disposición final. Esto deja en evidencia la falta de información y la carencia de educación ambiental de la población montevideana.

En los últimos años se han implementado distintos sistemas de recolección de residuos secos y orgánicos, facilitando a la población la

separación de sus residuos. Solamente con esto no es suficiente ya que muchas personas desconocen que estos sistemas existen.

Según un estudio realizado por el Centro Tecnológico del Plástico, las empresas dedicadas a reciclar plástico solamente reciclan un 29% de lo que podrían mientras que su capacidad ociosa para reciclar es de un 71%.

*Cantidad de toneladas mensuales que procesan las empresas dedicadas al reciclaje de plásticos*



Elaboración propia con datos del Centro Tecnológico del Plástico (Centro Tecnológico del Plástico, 2017)

En la siguiente tabla se detallan los distintos sistemas que existen actualmente en el departamento de Montevideo.

Departamento	Residuos secos	Residuos orgánicos
Montevideo	Plan Central de Gestión de Envases	Producción de compost a partir de residuos de podas (TRESOR)
	Bolsones en edificios para reciclables	Punto de entrega voluntaria de podas
	Puntos de entrega voluntaria de escombros	Servicio de recolección a domicilio de podas
	Servicio de recolección a domicilio de residuos voluminosos, RAEE y escombros	Puntos de entrega voluntaria de aceite usado de cocina para Municipios A, B, C, CH, E y F

Fuente: (Ministerio de Ambiente, 2021, pág. 182)

## Estado del arte y panorama de las experiencias disponibles

---

Desde hace varios siglos el mundo ha estado dominado por un modelo de producción y consumo que ha llevado a las sociedades a consumir sin parar, como si los recursos fueran ilimitados.

Las raíces culturales de esta crisis medioambiental se dan desde la época de la Modernidad (S. XVIII) a través de un sistema económico capitalista y mercantil. A diferencia de esa época, hoy ya empezamos a visualizar a la naturaleza como un recurso finito y que se está acabando. Si las raíces de esta crisis ambiental son en gran parte culturales, la cultura -entendida como el «conjunto distintivo de una sociedad o grupo social en el plano espiritual, material, intelectual y emocional comprendiendo el arte y literatura, los estilos de vida, los modos de vida común, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias»- pasa a ser un pilar fundamental a partir del cual establecer una conciencia más responsable con nuestro entorno y con la naturaleza. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2012)

Esta crisis ecológica es sobre todo una crisis social. Estamos acostumbrados al “use y tire”, a consumir sin pensar en las consecuencias

ambientales que eso conlleva, y vivimos en un sistema que nos invita todos los días a eso.

La cultura relaciona al ser humano con su entorno ambiental inmediato y es lo que lo distingue del resto de las especies por su capacidad simbólica, ya que «se fundamenta en su capacidad simbólica para representar y construir signos y artefactos que lo trascienden y se modifican a partir de la experiencia y el aprendizaje» (CIP-Ecosocial, 2010, pág. 10)

Los seres humanos somos capaces de crear y recrear cultura. Cultura es movimiento, es intervención, transformación y acción que permite la toma de conciencia y la posibilidad de generar cambios positivos. Es necesario entender las formas en las que el ser humano se trasciende a sí mismo, reproduce los objetos de su entorno, de qué manera interpreta la naturaleza y a los humanos que lo rodean, cuáles son sus formas de expresión y transmisión cultural, para luego enmarcar sobre estas premisas el proceso de “socialización ambiental”. Un proceso por el cual los individuos y las sociedades se interiorizan de valor, normas y comportamientos que van a determinar su relación con la naturaleza. Para ello entran en juego agentes fundamentales como lo son la familia, la educación y los medios de comunicación. (CIP-Ecosocial, 2010, pág. 50)

La perspectiva más interesante es la de una educación ambiental participativa, donde la sociedad se pueda involucrar en su propio proceso de transformación a través del diálogo y la participación y de acuerdo con sus intereses y necesidades.

En el Congreso de Moscú se define la educación ambiental como: «...un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Congreso Inter-

nacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987)» (Ministerio de Medio Ambiente de España, 1999)

Es un proceso que dura toda la vida, cada persona aprende y enseña a la vez en el hogar, en el trabajo, en la escuela, en todo su entorno.

Kelly y Gonzalvo (1982) sostienen que «la niñez es la mejor época para la formación de hábitos prácticos y útiles; los hábitos infantiles, forman la base para lo que será la conducta futura del niño y la niña.» (Camacho, 2018, pág. 49)

El reto de la educación ambiental está en promover una nueva relación entre el ser humano y su entorno con el fin de procurar a las generaciones actuales y a las futuras un lugar físico y biológico más justo, equitativo y sostenible. La educación no puede estar desligada del ambiente en el que se produce, es un proceso de construcción y aprendizaje que se da en el medio social y natural. (Ministerio de Medio Ambiente de España, 1999, pág. 7)

Por lo tanto, la respuesta a la crisis ecológica en la que vivimos comienza en cada uno de nosotros, con nuestras actitudes y comportamientos, con nuestra forma de pensar y actuar.

La educación ambiental debe alcanzar a todos los sectores de la población, ciudadanos, agentes educadores, medios de comunicación, empresas, el Estado. Debe crear nuevas referencias éticas sobre el entorno y generar un sentimiento de responsabilidad de la ciudadanía frente al cuidado del medio ambiente. Debe generar confianza en las personas de que con su accionar se pueden generar grandes cambios, dejando de lado los fatalismos.

La educación ambiental es un proceso de aprendizaje que puede darse en cualquier contexto y en cualquier momento de la vida. (Ministerio de Medio Ambiente de España, 1999, pág. 22)

Cuando hablamos de crisis ambiental, no solamente hablamos desde el punto de vista ecológico, sino de lo ético. Tanto la ecología como

la ética se interesan por las relaciones que posibilitan la vida. La crisis ecológica tiene un trasfondo ético ya que interfieren las relaciones y la vida en comunidad.

No existe una crisis ecológica propiamente dicha, sino que nos enfrentamos a una crisis socioecológica, con conflictos ambientales de origen social. Una crisis de convivencia y vida sostenible. (May, 2016, pág. 55)

Mientras concibamos a nuestro entorno como un conjunto de recursos que deban ser aprovechados y explotados, poco se podrá avanzar. Por lo tanto, es imprescindible incorporar a la ética para cambiar las formas de valorar el entorno y no seguir cayendo en su explotación. Este cambio apunta a modificar la esencia de nuestra cultura, de las ontologías actuales y de los modos de entender el mundo. (Gudynas, 2014, pág. 199)

La Real Academia Española define al hábito como el «modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas». (Real Academia Española [RAE], 2021)

Aspe y López (1999), definen a los hábitos como “disposiciones estables que la persona adquiere en la medida en que va ejerciendo su libertad. Solo el ser humano es capaz de adquirir hábitos”. (Camacho, 2018)

Para cambiar esta esencia, es necesario adoptar una conducta que implica cambiar nuestros hábitos y nuestras costumbres y convertirnos en consumidores responsables. Para ello, es necesario incorporar conductas de reutilización y reciclaje. Definiendo al reciclaje como el «conjunto de actividades mediante las cuales materiales descartados como residuos son separados, recolectados y procesados para ser usados como materia prima en la fabricación de nuevos artículos». (CEMPRE, s.f)

A nivel internacional, se crea la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible que contiene 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible firmados por



los estados miembros de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Este proyecto se enfoca en contribuir con el cumplimiento del Objetivo 12, de “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”, principalmente enfocado en la meta 12.5: De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. (Naciones Unidas, s.f)

A nivel nacional, se crea el Ministerio de Ambiente en el año 2020 y en diciembre de 2021 es lanzado el Plan Nacional de Gestión de Residuos, denominado Uruguay + Circular, con una proyección hacia el año 2032. Su objetivo es «promover un cambio de paradigma en nuestra concepción y vínculo con los residuos, desde una mirada de economía circular, participación y responsabilidad compartida» (Ministerio de Ambiente, 2021)

## Antecedentes

- ***Aplicación “Dónde Reciclo” - Uruguay***

Aplicación para el celular donde se obtiene acceso a todos los lugares, contenedores, dispositivos y programas puestos en marcha para recibir residuos o materiales y envases reciclables. (CEMPRE, s.f)

- ***Ecopuntos – Uruguay***

Junto con la Intendencia de Canelones durante el verano 2019-2020 se instalaron 11 estaciones de reciclaje a lo largo de la costa canaria con el objetivo de aumentar el volumen de clasificación de los residuos que se generan en las playas y en los alrededores de paradores y bajadas a la playa. (CEMPRE, s.f)

- ***¿Cuál es la ruta que hacen mis residuos? – Uruguay***

En el año 2019 se realizaron visitas guiadas de forma gratuita para grupos que tuvieran interés en conocer el destino de los residuos que se generan en Montevideo. (Intendencia de Montevideo, 2019)

- ***Limpieza internacional de costas***

El sábado 6 de noviembre de 2021 se realizó la decimotercera edición del Día Internacional de Limpieza de Costas en Uruguay, el evento voluntario donde más de 2000 personas se acercaron para limpiar alrededor de 40 playas a lo largo de toda la costa de nuestro país. (Ministerio de Ambiente, 2021)



## Propuesta concreta

---

Este proyecto tiene como objetivo general la reducción de la cantidad de basura que se genera en las escuelas. Su objetivo específico es generar hábitos de reducción, reciclaje y reutilización de los residuos que se generan en la escuela.

El proyecto está enfocado en la realización de la Ruta de la Basura con niños de entre 10 y 12 años con el objetivo de promover la separación de residuos desde el ámbito escolar, contribuyendo a un cambio de hábitos.

La Ruta de la Basura es un proyecto llevado a cabo por el Departamento de Desarrollo Ambiental de la Intendencia de Montevideo, por el cual se realiza una visita guiada para conocer el destino de los residuos que se generan en Montevideo.

Mediante estas visitas se realizan distintas paradas por las diferentes plantas.

- Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos Tregor. En esta planta se observan los procesos de reciclaje que convierten los residuos en distintas variedades de compost que se usan en los espacios verdes de la ciudad y también se vende.
- Planta de Clasificación Géminis. Recibe los residuos secos re-

ciclables (plástico, papel y cartón, metal, vidrio) que la gente deposita en los contenedores específicos para estos materiales ubicados en la puerta de los supermercados de toda la ciudad y en la vía pública en el municipio B.

- Sitio de Disposición Final de Residuos (DFR), también conocido como Relleno Sanitario de Felipe Cardoso. En este punto los participantes pueden observar el lugar adonde llegan sus residuos y el estado en el que está, y conversar con recicladores. (Intendencia de Montevideo, 2019)

Las visitas guiadas se realizan con alumnos de quinto y sexto año de cuatro escuelas, en el marco del mes del ambiente. Estas escuelas se encuentran ubicadas en el Municipio B y forman parte del programa “Mi barrio se composta” que tiene como objetivo el acercamiento de prácticas de compostaje a diferentes instituciones. (Municipio B, 2022)

Al final del recorrido por la Ruta de la Basura, las escuelas se llevan los bolsones de la Intendencia de Montevideo para la clasificación de plásticos, cartón, papel y latas para entregarlos a la IM de forma semanal y recicladores confeccionados por la empresa Reacción para plásticos, papel y cartón, vidrios y metal para colocar en los salones y en áreas comunes de las escuelas.

Por otra parte, las escuelas se llevan una bolsa de compost para realizar una huerta en la escuela; y cada alumno se lleva un kit de autocultivo que contiene una maceta orgánica biodegradable, dos bolsas de papel con sustrato preparado y cuatro tipos de semillas (albahaca, ciboulette, perejil y rúcula).

Una vez realizados los recorridos se colocan los recicladores y se genera una instancia donde los alumnos de quinto y sexto año puedan contarle al resto de los alumnos la experiencia que vivieron. En esta misma instancia se realiza un taller sobre cómo llevar a cabo la separación de los residuos en la escuela.

En otra instancia se realiza un taller de manualidades, a todos los

alumnos de la escuela, con materiales reciclados por los alumnos. La idea de este taller es empezar a entender cómo podemos cambiar la forma en la que consumimos y empezar a aplicar las tres R.

Por otra parte, se otorgará un premio al mejor reciclaje, donde podrán participar niños de todas las edades.

### Análisis de involucrados

Involucrados	Posición para el proyecto				Residuos orgánicos
	Positiva	Negativa	Poder	Interés	
Clasificadores	x		2	5	El aumento de la clasificación de residuos conlleva a una necesidad de aumento de puestos de trabajo en las plantas
Grupos ecologistas	x		2	5	Interesados en el cuidado del medio ambiente en general
IM	x		4	4	La IM es la encargada de la recolección de residuos y de la gestión y realización de la Ruta de la Basura
Empresas recicladoras	x		3	5	Reciben los residuos clasificados
Municipio B	x		5	5	El Municipio B ya tiene su sistema de separación de residuos implementado (contenedores verdes y naranjas) por lo que se facilita la clasificación
Uruguay Recicla	x		2	5	A través del material reciclado generan bienes productivos alternativos para contextos carenciados o de emergencia.
Reacción	x		4	4	Diseñan programas de capacitación a medida y acciones de cambio para empresas y organizaciones.
Escuelas	x		3	4	Participarán del proyecto cuatro escuelas del Municipio B que ya cuentan con huertas en sus escuelas
Montevideo Más Verde	x		5	5	Montevideo más Verde es un plan ambiental llevado adelante por la Intendencia desde diciembre de 2020. Son los encargados de distribuir los bolsones para clasificar los residuos.

# Metodología para evaluación de impacto de la innovación propuesta

Para evaluar el impacto del proyecto se plantean los siguientes indicadores que nos ayudarán a evaluar el alcance de nuestros objetivos.

	Resumen narrativo	Indicadores
FIN (objetivo general)	Reducir la cantidad de basura que se genera en las escuelas	Cantidad de basura mensual generada
PROPÓSITO (objetivo específico)	Generar hábitos de reducción, reciclaje y reutilización de residuos	Cantidad de residuos separados mensualmente en los contenedores para reciclaje
COMPONENTES	Realización de la Ruta de la Basura para niños de 5.º y 6.º año de escuela	Cantidad de niños que asisten al paseo interesados en la temática
	Implementación de contenedores en las escuelas para la clasificación de residuos	Cantidad de residuos clasificados
	Talleres de manualidades con materiales reciclados	Cantidad de elementos reciclados. Cantidad de actividades con temática medioambiental realizadas en las escuelas.
	Premio al mejor reciclaje	Cantidad de niños que tienen interés en participar.

## Bibliografía

---

- Camacho, M. C. (15 de 11 de 2018). Epistemología del hábito. *Revista Arjé*.
- CEMPRE. (s.f). *Gestión Integral de Residuos*. **Obtenido de** <https://cempre.org.uy/gestion-integral-de-residuos-15917567/>
- CEMPRE. (s.f). *Proyectos*. **Obtenido de** <https://cempre.org.uy/proyectos/>
- Centro Tecnológico del Plástico. (2017). *Informe Diagnóstico Reciclado 2016-2017*. Montevideo.
- CIP-Ecosocial. (2010). *Cultura, Ambiente y Cooperación Internacional al Desarrollo*. Madrid.
- Compromiso Empresarial para el Reciclaje [CEMPRE]. (s.f). *Una montaña de basura verde*. **Obtenido de** <https://cempre.org.uy/una-montana-de-basura-verde/>
- Gudynas, E. (2014). *Derechos de la Naturaleza: Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Lima.
- Intendencia de Montevideo. (10 de 11 de 2016). *Reducimos emisiones de gases de efecto invernadero en Felipe Cardoso*. **Obtenido de** <https://montevideo.gub.uy/institucional/noticias/reducimos-emi->

- siones-de-gases-de-efecto-invernadero-en-felipe-cardoso  
Intendencia de Montevideo. (26 de 09 de 2019). *¿Cuál es la ruta que hacen mis residuos?* **Obtenido de** <https://montevideo.gub.uy/noticias/medio-ambiente-y-sostenibilidad/cual-es-la-ruta-que-hacen-mis-residuos>
- Intendencia de Montevideo. (26 de 05 de 2020). *¿Cuántas toneladas de residuos generamos en Montevideo?* **Obtenido de** <https://montevideo.gub.uy/noticias/medio-ambiente-y-sostenibilidad/cuantas-toneladas-de-residuos-generamos-en-montevideo>
- Intendencia de Montevideo. (01 de 07 de 2022). *Intendencia amplía el sitio de disposición final de residuos.* **Obtenido de** <https://montevideo.gub.uy/noticias/medio-ambiente-y-sostenibilidad/intendencia-amplia-el-sitio-de-disposicion-final-de-residuos>
- May, R. H. (2016). *Ética y Medio Ambiente: hacia una vida sostenible*. San José, Costa Rica: DEI.
- Ministerio de Ambiente. (14 de 10 de 2021). *Día Internacional de Limpieza Internacional de Costas 2021 en Uruguay.* **Obtenido de** <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/limpieza-costas-2021>
- Ministerio de Ambiente. (2021). *Uruguay + Circular: Plan Nacional de Gestión de Residuos 2022 - 2032.*
- Ministerio de Medio Ambiente de España. (1999). *Libro blanco de la educación ambiental en España*. Madrid: Centro de publicaciones.
- Municipio B. (05 de 08 de 2022). *“Mi barrio se composta” sigue creciendo.* **Obtenido de** <https://municipiob.montevideo.gub.uy/%E2%80%9Cmi-barrio-se-composta%E2%80%9D-sigue-creciendo>
- Naciones Unidas. (2022). *¿Qué es el cambio climático?* **Obtenido de** <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change#:~:text=Las%20consecuencias%20del%20cambio%20>



climático, y disminución de la biodiversidad.

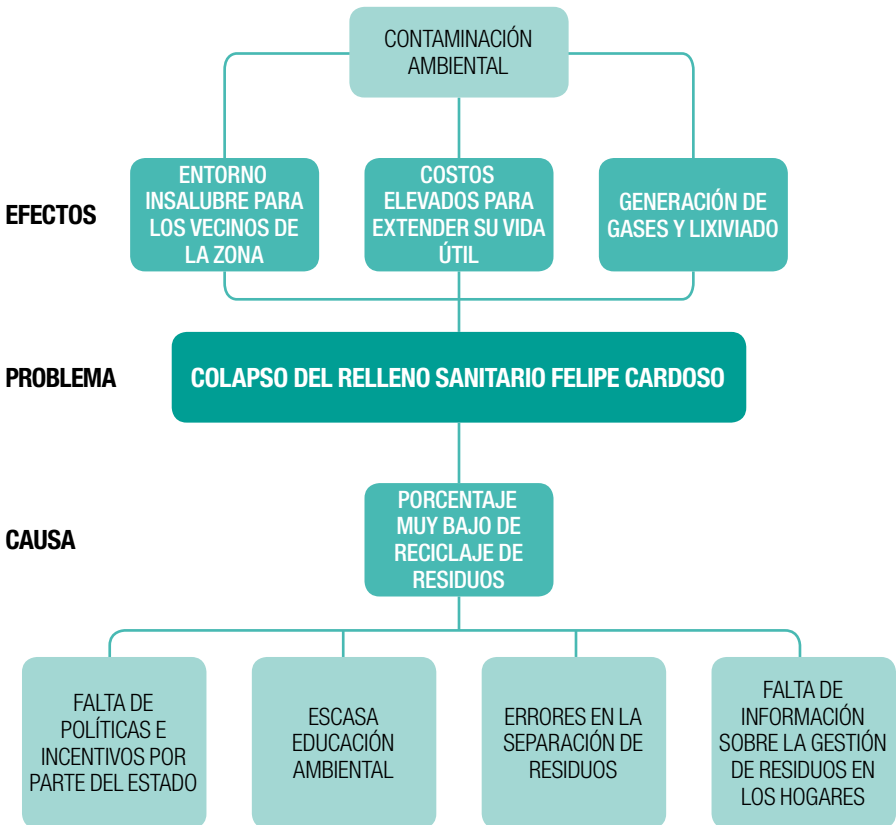
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2012). *Cultura y nuestros derechos culturales*. Honduras.

Real Academia Española [RAE]. (2021). **Obtenido de** <https://dle.rae.es/h%C3%A1bito>

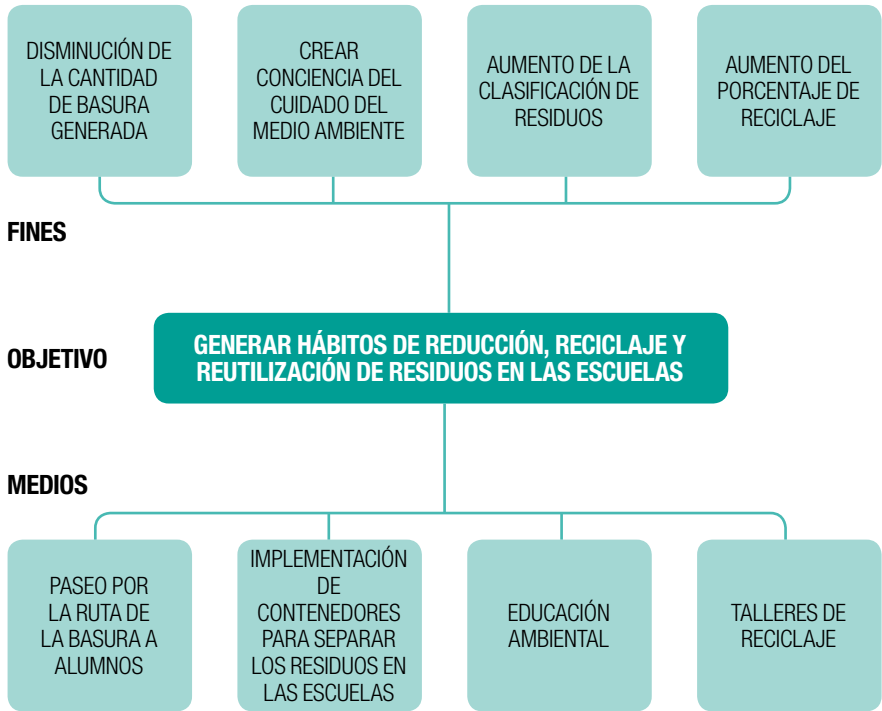
Sudestada. (05 de 06 de 2019). Uruguay recicla solo el 5% de sus residuos y entierra toneladas de gran valor. *Sudestada*, págs. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_efbc9cd9-a075-451d-ba8c-a38a77d9720f/10893/Detalle-de-Noticia#:~:text=Solo%20en%20Montevideo%2C%20los%20hogares,Urbanos%20S%C3%B3lidos%20\(UCRUS\)%2C%20Carlos](https://www.sudestada.com.uy/articleId__efbc9cd9-a075-451d-ba8c-a38a77d9720f/10893/Detalle-de-Noticia#:~:text=Solo%20en%20Montevideo%2C%20los%20hogares,Urbanos%20S%C3%B3lidos%20(UCRUS)%2C%20Carlos).

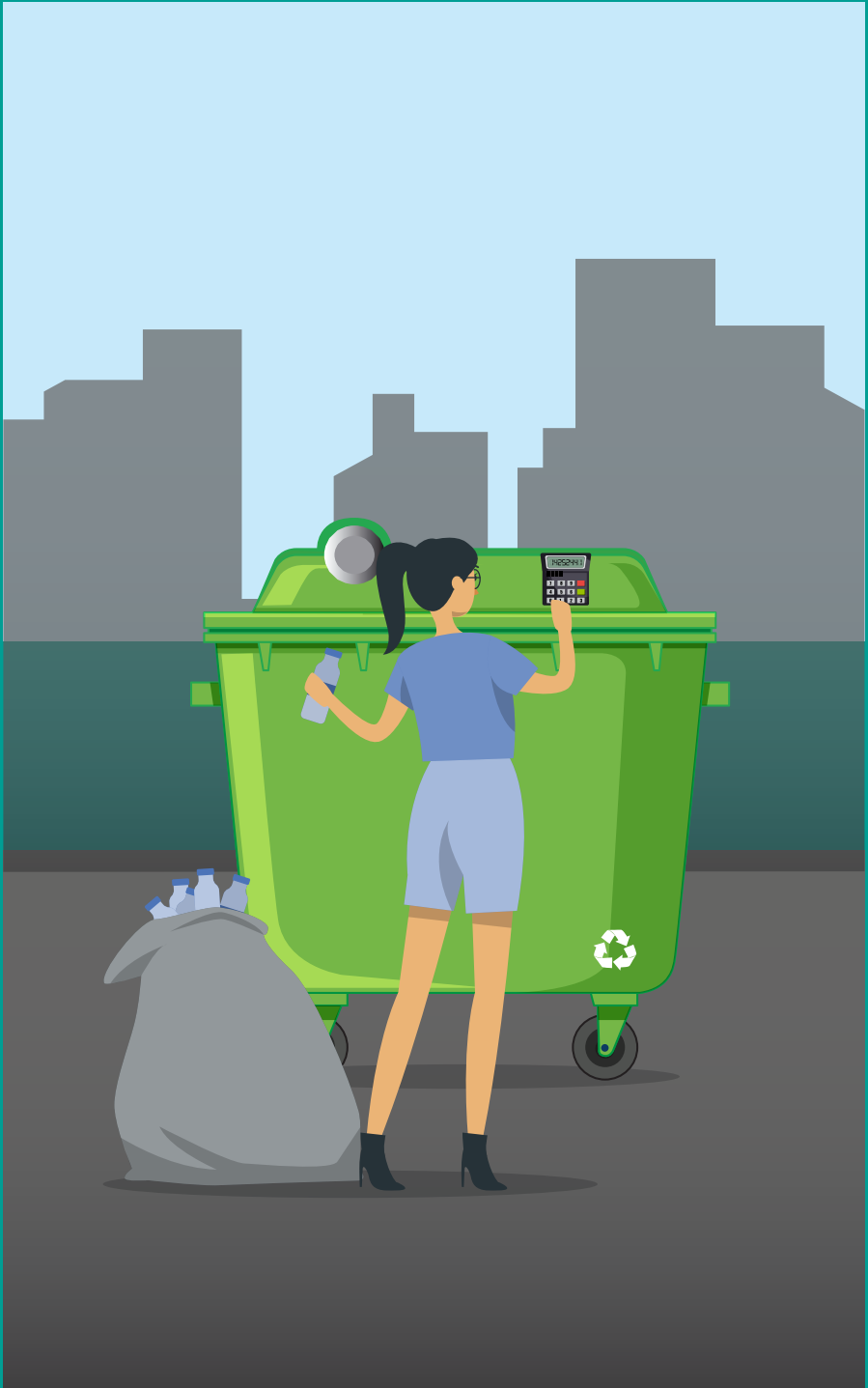
# Anexos

## Árbol de problemas



Árbol de objetivos





# La implementación de contenedores inteligentes

## LUCÍA CASAROTTI OTERO

Estudiante avanzada en la Licenciatura de Estudios Internacionales en la Universidad ORT Uruguay. Cuenta con un interés especial por el área de negocios internacionales y comercio exterior. Siempre llamaron su atención las temáticas de desarrollo sostenible y en base a la realización del trabajo de investigación del Premio Astur 2022 logró profundizar sus conocimientos en el área.

## PAULINA SFEIR CASTELLI

Estudiante universitaria avanzada de la Licenciatura en Estudios Internacionales de la Universidad ORT Uruguay en constante búsqueda de nuevas experiencias que aporten a su crecimiento personal y profesional. A pesar de demostrar un remarcado perfil económico-comercial, últimamente ha incursionado en áreas tales como la medioambiental; temática central del trabajo de investigación elaborado para el Premio Astur 2022.

# Introducción

---

El presente trabajo se enmarca en el concepto de desarrollo y el ambiente como eje multidimensional de la sociedad uruguaya.

El desarrollo es una empresa multidimensional para lograr una mejor calidad de vida para todos los pueblos. El desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente son componentes del desarrollo sostenible que tienen una relación de interdependencia y se refuerzan recíprocamente. (Organización de las Naciones Unidas, 2022)

Enmarcado en lo previamente mencionado resalta la variable medioambiental, dentro de la cual fue escogido como tema a desarrollar la incorrecta gestión de residuos en Montevideo, Uruguay. En base a esta problemática se enmarca la propuesta del presente trabajo: la implementación de contenedores inteligentes para el desecho de botellas plásticas, los cuales cuenten con un sistema de recompensas por devolución.

Respecto a la estructura del trabajo, en primera instancia se introducirá la coyuntura medioambiental global y posteriormente se brindará un estado y panorama de las políticas e iniciativas ya planteadas en el

país por distintos entes y organismos. En base a esto se detallará el funcionamiento y logística de los contenedores, así como se detallarán especificaciones sobre el sistema de recompensas y empresas asociadas. Consiguientemente se ahondará en la manera que será implementada y difundida esta política pública. Por último, se evaluará el impacto previsible de la implementación de los contenedores inteligentes tomando en consideración diversas variables. A modo de conclusión se incluirá una reflexión final mediante la cual se reflejarán distintos aspectos del trabajo y puntos a tener en consideración.

Resultó de suma importancia enmarcar el proyecto dentro de los datos disponibles por el Índice de Desarrollo Humano ajustado por las presiones planetarias, el cual funciona como un indicador para comprender dónde se encuentra posicionado Uruguay en comparación con otros países.

En referencia a las fuentes de información empleadas, se consultaron documentos de las Naciones Unidas, la Intendencia de Montevideo, el Ministerio de Ambiente, agencias del estado, así como trabajos de diversos autores. Por otra parte, con el fin de obtener ciertos datos de interés, se realizó una encuesta a una muestra significativa de la población uruguaya, así como diversas entrevistas a empresas, plantas de reciclaje y organismos gubernamentales competentes en materia medioambiental.

# Marco teórico y contextual

## Plano internacional

---

Con la finalidad de plasmar de forma precisa y contundente la iniciativa de implementar contenedores inteligentes, es pertinente, primeramente, ahondar en los conceptos de desarrollo sostenible y desarrollo humano.

Se entiende al desarrollo sostenible como aquel "que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas" (UNESCO, 2010). Acorde a un informe de la UNESCO la crisis medioambiental y la crisis del desarrollo son la misma.

En el presente, como indica el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el desarrollo se sustenta en "la explotación irracional de la naturaleza" (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Achim Steiner, administrador del PNUD expresó que "ningún país en todo el mundo ha logrado alcanzar un desarrollo humano muy alto sin ejercer una presión desestabilizadora sobre el planeta" (Organización de las Naciones Unidas, 2020). De acuerdo a este programa, se evidenciará una aguda pobreza y desigualdad si no se logran cambiar los esquemas preestablecidos que utilizan la naturaleza en manera desmedida.



Bajo estas circunstancias desde el año 2020, el PNUD incluye dentro del Índice de Desarrollo Humano al impacto ambiental como una variable. El impacto ambiental es evaluado en cada país y mide la emisión de gases de efecto invernadero y el uso de recursos naturales. Este nuevo índice es denominado Índice de Desarrollo Humano ajustado por las presiones planetarias (IDHP). El IDHP es el “valor del IDH ajustado según el nivel de emisiones de dióxido de carbono y la huella material per cápita, con el fin de tener en cuenta las presiones humanas excesivas sobre el planeta.” (PNUD, 2020).

Resulta interesante lo expuesto por Pedro Conceição, director del PNUD: “El desarrollo humano no debe entenderse como un dilema entre personas y el medio ambiente. Por el contrario, si sacamos el máximo provecho a las innovaciones, abordamos la desigualdad y trabajamos con la naturaleza, el desarrollo humano puede ayudar igualmente a las personas y al planeta” (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Se remarca, a su vez, la necesidad de encontrar soluciones para el desarrollo que se basan en la naturaleza.

América Latina se destaca por ser una región con una amplia desigualdad. Uruguay, por su parte, es mencionado como un ejemplo de este índice, en cuanto a su impacto en el planeta, posicionándose en el puesto N° 55 del IDHP (PNUD, 2020).

Por otra parte, es imprescindible mencionar el cambio climático, siendo este, un problema que concierne a todo el planeta. Las organizaciones internacionales como las Naciones Unidas y la Unión Europea organizan reuniones multilaterales donde se busca encontrar una solución y llevar a cabo distintas medidas. A modo de ejemplo, la Unión Europea cuenta con el *European Green Deal*, un conjunto de iniciativas políticas que tienen por objetivo orientar a la Unión Europea a la transición ecológica con el fin de alcanzar la neutralidad climática para el año 2050. En 2020 se presentó un plan de economía

circular<sup>1</sup> que proponía que los recursos fueran utilizados de manera circular, modificando la manera de producción y consumo. (Consejo Europeo, 2022)

Otro hecho de suma importancia fue “Estocolmo+50”, una reunión de carácter internacional promovida por la Asamblea General de las Naciones Unidas, la cual tuvo lugar en 2022. El propósito de esta reunión fue conmemorar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, en donde se reconoció el problema medio ambiental como un asunto de urgente acción global. En Estocolmo +50 participaron alrededor de 120 países, se abordaron diferentes principios sobre el medio ambiente, destacándose entre ellos, la Declaración de Estocolmo y el Plan de Acción para el Medio Humano. Se resaltaron los riesgos que conlleva para la humanidad la crisis planetaria, por ende, la importancia de cumplir y perseguir los objetivos de desarrollo sostenible impulsados por las Naciones Unidas. Asimismo, se renovó y fortaleció el mandato del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (*United Nations Environment Programme*, 2022)

Estos hechos dan cuenta de la gran importancia y urgencia con la que es percibido a nivel internacional el medio ambiente.

---

1 “La economía circular es aquella en donde los residuos sólidos ya no van de la “cuna a la sepultura”, sino de la “cuna a la cuna”, de tal forma que la economía consiste en un ciclo continuo. Para lograrlo es necesario re-diseñar los productos, con el fin de que se adapten para el desmontaje y la readaptación” (Municipalidad de General Pueyrredon, s.f.).

# Marco teórico y contextual

## Plano nacional

---

Al ahondar a nivel nacional, es posible hallar multiplicidad de medidas y políticas medioambientales que constituyen un marco normativo previo en el cual sustentar, y eventualmente complementar con el presente proyecto.

En primer lugar, es menester hacer especial mención a la Ley N°17.849 la cual legisla en materia de reciclaje de envases, específicamente los envases plásticos “no retornables”. Fue creada en el año 2004 y modificada a través del Decreto 260/007 en el año 2007, como herramienta para “(...) promover el reuso, el reciclado y demás formas de valorización de los residuos de envases, evitando su inclusión como parte de los residuos sólidos comunes o domiciliarios” (Ministerio de Ambiente, 2007).

La ley propone recolectar todos los envases que sean no retornables y clasificarlos por categorías, para que posteriormente sean distribuidos a los diversos centros de reciclaje y valorización. Cargar de valor a los plásticos no retornables que hoy se consideran como desechos, es el principal objetivo de esta ley.

En una entrevista realizada por El Espectador en 2012, a Marisol Mayo, Directora de planificación de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, se explicó que lo que la ley y el decreto pretenden lograr "es la obligación de iniciar planes de gestión a nivel territorial colectivos,

grupales, buscando la eficacia del sistema y la integración con los sistemas de residuos sólidos urbanos de las intendencias” (Mayo, 2012). Asimismo, además de contemplar a los residuos como tales, la mencionada ley atribuye a los procesos de recolección y clasificación como factores generadores de trabajos formales; uno de los pilares fundamentales de la propuesta a desarrollar posteriormente en este trabajo. Llegado el año 2021 y al enfrentarse a resultados por debajo de los esperados, el Ministerio de Ambiente optó por dictar dos Resoluciones que refuercen lo establecido por la Ley N° 17.849: la Resolución Ministerial 271/021 y la 272/021, sobre las cuales se puede encontrar información detallada en el Anexo (p. 114). Ambas Resoluciones han sido herramientas muy útiles para refinar y lograr la aplicación de la Ley N° 17.849, más aún no se logra ver reflejado en términos prácticos tal como se estimó en un inicio, aspecto que será profundizado más adelante.

Continuando con el análisis del marco nacional, es preciso mencionar al Ministerio de Ambiente, el cual fue creado por el artículo 291 de la Ley N° 19.889 en el año 2020. Este se encarga de lo que compete al gobierno en materia ambiental, recursos naturales y desarrollo sostenible. Dentro de los cometidos sustantivos, se incluye la ejecución de “(...) las competencias relativas a la protección ambiental, generación, manejo y gestión de residuos, referidas en la Ley N° 19.829 (...)” (Ministerio de Ambiente - Cometidos, 2020).

El Ministerio de Ambiente cuenta en su página web con una sección dedicada ampliamente a la temática de los residuos, sustancias y recursos, en la cual se encuentra anexado el Plan Nacional de Gestión de Residuos. Este es un informe emitido en 2021 que recopila una amplia variedad de información referente a la gestión de residuos. Entre los temas abordados, destacan las problemáticas y desafíos asociados a la gestión de residuos en la agenda internacional, así como el marco político institucional nacional asociado a la materia. Un punto a destacar de este plan es que busca un “modelo de desa-

rrollo sostenible, mediante la prevención y reducción de los impactos adversos de la generación y gestión de los residuos; los reconoce como un recurso, capaz de generar valor y empleo, posicionando al sector como motor de las transformaciones para lograr el desarrollo sostenible” (Ministerio de Ambiente, 2021).

Es de suma importancia mencionar que cuenta con una perspectiva enfocada en la economía circular, donde se sostiene y busca promover un “cambio de paradigma en nuestra concepción y vínculo con los residuos, desde una mirada de economía circular” (Ministerio de Ambiente, 2021). Bajo esta percepción, se aprecia a los residuos como recursos para ser reutilizados. Más adelante, en la sección “Impacto y efectos previsible de la implementación de los contenedores inteligentes” se ampliarán las consecuencias de esta denominada circularidad que conlleva efectos en distintas áreas.

Así como existe el P.N.G.R., es necesario hacer especial mención al programa en línea lanzado por la IMM en el año 2021 conocido como “Montevideo Más Verde”. Este se especializa en recibir los reclamos y pedidos poblacionales a través de diversos canales de comunicación tales como Whatsapp, televisión cable, entre otros. Se enmarca en la nueva estrategia de limpieza y gestión de residuos de la IMM y tiene como pilares: la limpieza urbana, la mejora en el sistema de recolección y la valorización de residuos, entre otros puntos.

Las solicitudes y reclamos de la población se dan mayormente debido a la presencia de residuos fuera de los contenedores desperdigados por la vía pública, mas también se realizan numerosas solicitudes de bolsas de reciclaje y de recolección de residuos especiales tales como podas y escombros. Al evaluar los diversos municipios de Montevideo, se encuentra que el municipio CH fue el que realizó más solicitudes, mientras que el municipio F el que menos<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> A través de “Montevideo Más Verde” se han obtenido resultados increíbles, “en menos de medio año hubo más de 63.000 reclamos y solicitudes (antes el promedio anual no superaba las 6.000 llamadas)” (Intendencia de Montevideo, 2021).

En la misma línea de iniciativas propuestas por la IMM se enmarca el Manual de Residuos Domiciliarios, el cual contiene toda la información necesaria para gestionar los residuos del hogar de forma responsable. Este recoge conceptos esenciales tales como la definición de residuos, residuos compostables, materiales reciclables, tipos de residuos, entre otros.

Asimismo, se delimitan acciones claves en torno a los conceptos de reducir, reutilizar y clasificar, y se incluyen indicaciones sobre qué hacer con otros residuos que necesitan una gestión especial tales como podas, escombros, electrónicos, lámparas de bajo consumo y pilas.

Como última medida pertinente a considerar en el marco de la propuesta de contenedores inteligentes se detectó al Plan de Gestión de Envases de la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU). En el año 2021 la CIU presentó un plan para cumplir las metas consideradas dentro de la Resolución N° 271/2021, cuyo objetivo es perseguir el aumento de las tasas de recuperación de materiales de envases a lo largo de los diecinueve departamentos de Uruguay.

El plan previo había logrado únicamente un 4 % de la recuperación de los envases, por esto se realizó un nuevo plan con ciertas modificaciones. El proyecto alude a la “recuperación de residuos de envases, cualquiera sea su material, para lograr la reutilización, reciclado y otras formas de valorización de estos residuos” (Ministerio de Ambiente, 2022).

Específicamente, esta propuesta se basa en el Esquema de Depósito, Devolución y Reembolso en donde los envases de ciertas características cuentan con un valor al momento de la compra y luego este monto es devuelto a los consumidores. “Este mecanismo tiene muy buenos niveles de recuperación de envases (por encima del 90 %) en países donde se ha logrado implementar de manera adecuada.” (Ministerio de Ambiente, 2022). En el plan se expresa que es “un hito en materia de gestión de residuos para Uruguay, que permitirá posicionarnos en

un nivel relevante en materia de desempeño de gestión de envases y de residuos en general, tanto en la región como en el mundo.” (Ministerio de Ambiente, 2022).

Se considera que la propuesta que el presente trabajo detalla, implementar contenedores inteligentes, podría colaborar y estar en concordancia con lo que el nuevo Plan de Gestión de Envases presenta. Un claro ejemplo es a través del sistema Sistema de Devolución y Recompensas -que será posteriormente detallado-, el cual es similar al esquema de depósito, devolución y reembolso. Este sistema está alineado con los objetivos perseguidos por este nuevo Plan de Gestión de Envases, complementando al mismo desde otra perspectiva que incluye un aspecto tan importante y de notoria originalidad como son las recompensas.



# Implementación de los contenedores inteligentes en Uruguay

---

Comenzando a indagar en la propuesta seleccionada para el presente trabajo, los contenedores inteligentes, es menester mencionar que este tipo de propuestas se encuentran implementadas de diversas formas en países como Alemania, Corea del Sur, España y Nueva Zelanda. Puntualmente, fue seleccionado el caso de España como modelo para la elaboración de la propuesta a aplicar en Uruguay en torno a los contenedores inteligentes. En España estos comenzaron a implementarse en el año 2019 bajo el propósito de crear hábitos de reciclaje en la población barcelonesa, mas posteriormente extendiéndose al resto del país. De acuerdo a dicho objetivo, e implementando el sistema SDR (Sistema de Devolución y Recompensa) se instalaron los primeros contenedores inteligentes que premian el comportamiento medioambiental responsable. Mediante estos el ciudadano acumula puntos denominados “reciclos” -canjeables por múltiples premios y beneficios- a cambio de desechar correctamente sus botellas plásticas. Para un mejor entendimiento y visualización del proceso de aceptación de residuos, ver el Anexo (p. 115).

El hecho de que los contenedores inteligentes españoles funcionen en base a la tecnología -para lograr reconocer residuos en específico- y



en base al sistema SDR -generando incentivo en el usuario-, resultó factor de gran interés para ser potencialmente implementados en Uruguay; por lo que se procede a detallar la presente propuesta.

Partiendo del modelo de España previamente mencionado, y con el fin de mejorar y adaptar dicha idea a la sociedad uruguaya -que en tantos aspectos difiere de la española- fue pertinente comenzar por delimitar los residuos que el contenedor recibiría. De esta forma, se derivó en que los contenedores sean receptores exclusivamente de botellas plásticas no retornables, de diversa capacidad y variedad.

En referencia al funcionamiento del contenedor, se pretende trabajar tal como en España con el sistema SDR, a través del cual el individuo se verá incentivado a llevar a cabo la acción de reciclaje, ya que, a cambio se generará cierto beneficio. Para ello, se ideó que el contenedor contenga en su exterior un tablero numérico, en el cual el usuario deberá ingresar su cédula de identidad (C.I.) -a modo de número de identificación- previamente al desecho de envases. Consiguientemente, el usuario procederá a escanear el código de barras del envase plástico con el fin de que este sea identificado como correcto por el contenedor. De esta forma, si el envase es correctamente identificado, el contenedor se abrirá para desechar el residuo escaneado y se acreditarán los puntos correspondientes al usuario.

En base a este proceso, el usuario acumularía puntos con su número de cédula los cuales podrán ser canjeados mediante Redpagos o Abitab por un ticket equivalente al beneficio seleccionado; el cual será aplicable a distintos supermercados, empresas o marcas que serán presentadas en detalle más adelante. A su vez, se brindará la opción de que estos puntos sean acreditados de forma digital a través de una aplicación o página web.

Se plantea la idea de que el reconocimiento del envase se realice a través de un escaneo del código de barras de los envases. El lector QR estaría en la parte exterior del contenedor, donde luego un aro

metálico se encargaría de abrirse en caso de que el escaneo del código de barras identifique al envase como adecuado para ser depositado. En caso contrario el aro metálico permanecería cerrado, evitando que el envase sea desechado de todas formas. Se encuentra insertada una imagen explicativa en el Anexo (p. 115).

Considerando que la recuperación de envases es una tarea ampliamente organizativa, tal como fue sugerido en una entrevista realizada a Germán Pérez Suarez, *Sustainability Manager* de PedidosYa en Latinoamérica, es necesario enfocar el presente estudio más allá de la recuperación de envases; es decir, en su posterior utilidad. Este suele ser de los cuestionamientos más complejos a la hora de pensar en este tipo de iniciativas.

Para ello, se parte de la necesidad de un marco normativo claro y consistente, en el cual la IMM, con sus respectivas políticas y medidas, adquiere un rol crucial. Tal como fue previamente mencionado en la sección “Marco teórico y contextual | Plano nacional”, la IMM cuenta con varias propuestas, campañas e iniciativas que podrían ser ampliamente combinadas y potenciadas con la propuesta de los contenedores inteligentes.

En tanto, la estructura organizativa ideada en torno a la propuesta consiste en que pase un camión recolector -dos o tres veces por semana- específicamente para encargarse de los residuos contenidos en estos contenedores, es decir, las botellas desechadas. De allí, serían conducidas a un espacio que funcione como eslabón intermedio, según lo dialogado con Jorge Cabrera, alcalde del Municipio C, podrían ser los Ecocentros, iniciativa propuesta por la IMM como red de recepción de residuos reciclados radicados en determinados municipios. Esta instancia funcionaría como mediadora entre la acumulación de botellas plásticas en los contenedores y la posterior distribución a plantas de clasificación y reciclaje tales como ECOJET; las cuales serían el destino final de la estructura organizativa.

En relación a las plantas de clasificación y reciclaje, se prevé que ECOPET<sup>3</sup> sea la principal receptora de los envases recaudados a través de esta iniciativa; ya que, fue la primera planta de reciclaje de envases de PET<sup>4</sup> en instalarse en Uruguay. “Dentro de las actividades que realiza ECOPET están las del reciclaje de envases PET post-consumo (botellas de refrescos transparentes y color), como también la de reciclaje de preformas industriales. Por otro lado, es una organización que busca continuamente mejorar su gestión y ampliar sus procesos, llegando así a reciclar otros productos como *film stretch*, *pallets*, plásticos, casilleros plásticos, bidones de agua, etc.” (Nosotros - ECOPET, s.f.). Asimismo, dentro de los objetivos de ECOPET se encuentran la reducción de emanaciones gaseosas y humo.

Indudablemente, ECOPET podría ser un gran aliado de la propuesta de contenedores inteligentes, ya que, podría funcionar como receptor de los envases recolectados por estos. De esta forma, quedaría solventado el gran enigma que azota a los cuestionadores de la propuesta: adónde irían a parar los envases recolectados por los contenedores inteligentes. Al contar Uruguay con una planta de tales características, este paso final del reciclaje quedaría ampliamente solucionado, logrando que las botellas plásticas lleguen a ser recicladas de forma eficiente.

En cuanto a la ubicación de los contenedores inteligentes, se parte de la base de que, hasta el momento, los Ecocentros se encuentran instalados únicamente en los municipios CH<sup>5</sup> -en el barrio Buceo- y C<sup>6</sup> -en el barrio Prado-, por lo cual se propone comenzar ubicando-

3 Para más información sobre la planta ECOPET y el proceso de reciclaje ver el Anexo 6.

4 El material PET (Polyethylene Terephthalate) es el más comúnmente utilizado para contener líquidos variados tales como agua, gaseosas y aceite, y que, a su vez, es totalmente reciclable. Sus características de rigidez, resistencia, transparencia y reciclabilidad son las más destacables.

5 En cuanto al municipio CH, este comprende los siguientes barrios: Tres Cruces, La Blanqueada, Parque Batlle, Villa Dolores, Buceo, Pocitos y Punta Carretas.

6 El municipio C está conformado por los barrios de Aguada, Aires Puros, Arroyo Seco, Atahualpa, Bella Vista, Brazo Oriental, Capurro, Prado, Goes, Jacinto Vera, Krüger, Larrañaga, La Comercial, La Figurita, Mercado Modelo, Bolívar, Reducto y Villa Muñoz.

los en estos mismos municipios; apuntando a la cercanía y eventual facilitación del proceso logístico de recolección.

Tomando en consideración de forma conjunta los municipios previamente mencionados, se observa que cuentan con la presencia de múltiples centros comerciales, supermercados, escuelas y espacios públicos<sup>7</sup>. Estas áreas comunes son un factor clave a considerar para la ubicación de los contenedores inteligentes, ya que, fomentan el intercambio y aglomeración poblacional, y proporcionalmente, el consumo de alimentos y bebidas; lo que deriva en la concentración de residuos generados. Por ello, estos espacios se tornan de sumo interés para la eventual instalación de la iniciativa propuesta de implementar los contenedores inteligentes.

Entre los objetivos de instalar contenedores inteligentes se apela a que logren ser implementados en todos los municipios de Montevideo, y eventualmente extendidos a lo largo del país. De todas maneras, al ser un proyecto nuevo e innovador, es menester evaluar estratégicamente en qué zonas comenzar la debida implementación de esta tecnológica forma de reciclar.

---

<sup>7</sup> Entre lo cuales destacan el Punta Carretas Shopping, Montevideo Shopping, Tres Cruces Shopping, Nuevocentro Shopping, Centro de Desarrollo Cultural, Turístico y Económico Municipio C, Plazuela Gabriel A. Pereira, Expo Tres Cruces, Paseo de Compras Planeta, entre otros.

## Recompensas y empresas asociadas

---

Como fue mencionado previamente, un aspecto clave para incentivar el uso de los contenedores inteligentes es la aplicación del Sistema de Devolución y Recompensa (SDR), mediante el cual, el individuo se verá incentivado a reciclar sus envases. Este comportamiento puede ser explicado a través de la teoría del condicionamiento operante planteada por el psicólogo B.F. Skinner, quien establece que “una determinada conducta y una consecuencia, ya sea un premio o castigo, tienen una conexión que nos lleva al aprendizaje” (Sincero, s.f.). En concordancia con dicha teoría, se detecta a través del sistema SDR la presencia de un refuerzo positivo -la recompensa obtenida por reciclar-, el cual “fortifica la probabilidad de un comportamiento por medio de la adición de algo (Sincero, s.f.)”.

Por dicho motivo, el diseño del sistema de recompensas ofrecidas y empresas asociadas en esta propuesta cobra tal relevancia; cuanto más atractivas sean las recompensas ofrecidas por reciclar, el ciudadano se verá más motivado a hacerlo.

Con el fin de indagar profundamente en esta área, fue llevada a cabo una encuesta a una muestra poblacional -variada en edad, sexo, nivel

socioeconómico y lugar de residencia-, en la que se midieron múltiples aspectos. Dentro de la gama de preguntas realizadas, se consultó cuáles serían las recompensas más atractivas para que el ciudadano se vea más motivado a reciclar. Se brindaron cuatro opciones posibles: productos básicos (alimentos, productos farmacológicos, etc.), entretenimiento (cine, teatro, etc.), indumentaria y accesorios y experiencias (día de campo, noche de hotel, etc.).

Cabe mencionar que un efecto que se busca e intenta mitigar con esta propuesta son las necesidades básicas de las personas. En Uruguay, la pobreza se mide en base al método del ingreso, el cual está delimitado por los productos incluidos dentro de la canasta básica. Algunos de los productos incluidos dentro de la misma son: harina, fideos, arroz, entre otros. Por esto se incluyó como una opción de recompensa a los productos básicos, ya que con la obtención de los mismos en cierta medida se estaría colaborando, en cierta parte de la población al menos, para mitigar necesidades básicas insatisfechas. Esto incluso se ve sustentado por los resultados arrojados por la encuesta (disponible en el Anexo, p. 116), los cuales mostraron que la recompensa preferida por un 40,3% de los encuestados son los productos básicos.

Por otra parte, se preguntó en qué formato preferirían recibir la recompensa. Las opciones otorgadas fueron: 2x1, cupones de descuentos, dinero a favor en empresas asociadas, productos o servicios, u otra sugerencia; siendo la respuesta más votada dinero a favor en empresas asociadas en formato de “vale” (resultado disponible en el Anexo, p. 118).

En la entrevista realizada a la alcaldía del Municipio C, la Concejala Margarita Castro sugirió que las recompensas podrían estar asociadas a asuntos medioambientales, siendo por ejemplo, una bolsa de compost orgánico para motivar la plantación por parte de los individuos. En el modelo español utilizado como guía del presente trabajo, este aspecto funciona de la misma manera. Sin embargo, considerando

lo previamente detallado acerca de los datos obtenidos en la encuesta y las particularidades de la sociedad uruguaya en cuanto a la cultura de reciclaje, se optó por elegir otro tipo de recompensas de manera que sean más innovadoras, atractivas y motivantes a los ojos de la población.

Con el fin de evaluar la factibilidad de la presente propuesta, se apeló a proponer a distintas empresas colaborar con la iniciativa de implementar contenedores inteligentes. Para lo cual se solicitó el apoyo de ciertas empresas, específicamente para el área de recompensas; obteniendo en tres casos específicos el interés, compromiso y apoyo de las empresas.

En primer lugar, se realizó una entrevista a Mariela García, gerente de Compras y Operaciones de Life Cinemas, en donde se le presentó la propuesta y se le realizó una serie de preguntas. Se consultó si la empresa contempla en su misión y visión aspectos de compromiso con el medioambiente, si en alguna ocasión particular habían participado en algún proyecto relacionado al medioambiente y de qué manera podría colaborar Life Cinemas con la propuesta. Específicamente se preguntó qué producto, descuento o beneficio podrían aportar para que los futuros usuarios canjeen por reciclar.

La devolución fue que Life Cinemas estaría dispuesto a sentarse a dialogar y afinar detalles sobre distintas medidas para colaborar con el proyecto, aclarando que sería necesario evaluar puntualmente ciertos detalles. A la empresa le interesa orientar su misión para colaborar con el cuidado del medioambiente, que en ciertas instancias intentaron contactar con posibles iniciativas para desecho de residuos, pero que no existía un buen destino para estos. En suma, se obtuvo el apoyo de Life Cinemas.

A su vez, se dialogó con Germán Perez, Sustainability Manager de PedidosYa en América Latina. Luego de comunicar la propuesta Germán expresó que la misma le pareció interesante y desafiante al

mismo tiempo, en tanto, se debe evaluar cómo desarrollar una industria de negocios en torno a este material. Expresó que un marco normativo claro es fundamental para acompañar el desarrollo de la política pública y que la misma sea efectiva. Por otra parte, comentó que PedidosYa cuenta con compromisos ambientales con lo cual esta propuesta resulta de interés y llegado el momento de desarrollar la misma se encontrarían dispuestos a colaborar.

Por otro lado, se entrevistó a Alfonso Pereyra Bavosi, gerente comercial y de Marketing de El Túnel. En la entrevista expresó que el medioambiente es un asunto que interesa a la empresa. Por esto están dispuestos a potenciar y fomentar este tipo de iniciativas. Más en detalle, se mostró afín a que los puntos puedan ser canjeados por los productos que disponen en las ocho sucursales de la farmacia. A su vez, comentó su preocupación por el destino de los residuos, temática que atañe al presente trabajo. Su apoyo se encuentra expresado en el Anexo (p. 116).

Cabe mencionar que se intentaron obtener entrevistas con grandes cadenas de supermercados, así como embotelladoras de bebidas en material plástico no retornable (específicamente PET), pero no se obtuvo respuesta por parte de estas. De todas formas, se reconoce la importancia de estos dos tipos de empresas para el presente proyecto; los supermercados en materia de recompensas -posible aporte de beneficios en materia de productos de la canasta básica- y las embotelladoras al considerar que el proyecto plantea un proceso económico circular en materia de la reutilización del plástico que estas emiten y no recuperan (tal como lo estipula la Ley N° 19.829).

Asimismo, al ser, tanto los supermercados como las embotelladoras, grandes empresas, contar con el apoyo de estas podría ser un gran indicio para la obtención del sustento financiero que tal relevancia cobra al analizar la viabilidad de este proyecto.



## Plan de acción y difusión del proyecto

---

A la hora de pensar en este tipo de iniciativas, suele ocupar un espacio de debate importante la forma en que se pondrán en acción, se difundirán y se logrará el alcance deseado. Con el fin de obtener datos de interés y evaluar la factibilidad de la propuesta se llevaron a cabo múltiples entrevistas a profesionales relacionados al medio ambiente que pudieran otorgar respuestas y aclarar dudas sobre el desarrollo de los contenedores. Las mismas se encuentran disponibles en el Anexo (p. 120).

A raíz de la información recabada mediante los múltiples métodos previamente mencionados, se propone llevar a cabo la implementación de contenedores inteligentes a través de un plan de acción que se apoye estratégica y complementariamente en las políticas y medidas medioambientales preexistentes, mencionadas en la sección “Marco teórico y contextual | Plano nacional”.

En primer lugar, es pertinente recordar la mencionada Ley N°17.849 que legisla en materia de envases plásticos no retornables, elementos centrales en la propuesta de contenedores inteligentes. Tener claras las pautas y diversos aspectos de esta ley es vital para la correcta ejecución del plan de acción.

Un aspecto central a considerar en cuanto a la Ley N°17.849 es



Asimismo, es pertinente analizar el vínculo de la propuesta de implementar contenedores inteligentes a las medidas y programas preexistentes en materia medioambiental descritas con anterioridad. En relación al Plan Nacional de Gestión de Residuos, este informe resultó de suma importancia para la selección del problema de estudio en cuestión -la gestión de residuos- en tanto resume y brinda datos específicos de Uruguay. Se considera que el presente proyecto se adapta y potencia al P.N.G.R., en tanto se enfoca específicamente en una solución acotada a un tipo de residuo, los envases de botellas de plástico. La utilidad y valor de la información presentada en este informe es vital para la correcta implementación de los contenedores inteligentes. En esta misma línea se enmarca el Manual de Residuos Domiciliarios de la IMM, el cual, indudablemente, aporta valiosa información; desde conceptos esenciales -tales como reducir, reutilizar y clasificar- hasta formas de clasificar los residuos a nivel domiciliario. Se aprecia que este material podría ser de gran ayuda para la etapa de concientización acerca de residuos, específicamente en cuanto a los plásticos y sus diversas variedades. Asimismo, la motivación poblacional por reciclar se vería incrementada a través de la implementación de contenedores inteligentes, lo que daría mayor conocimiento al Manual de Residuos Domiciliarios.

Es pertinente recalcar que el propósito de trasfondo de la implementación de contenedores inteligentes no es el beneficio material que los ciudadanos obtendrán a cambio por reciclar sus botellas plásticas, sino generar el cambio de mentalidad en torno a estos materiales; que dejen de ser considerados como desechos para ser repensados como recurso. Para ello, tanto el Plan Nacional de Gestión de Residuos, como el Manual de Residuos Domiciliarios podrían significar una gran ayuda.

Continuando el análisis de las medidas y programas preexistentes en materia medioambiental, destaca el programa “Montevideo Más

Verde” de la IMM, el cual provee a la población de útiles herramientas para lograr obtener un entorno con menos residuos desperdigados. Se propone que a través de sus diversos canales de comunicación, se difunda la iniciativa, y, a su vez, se provea una línea de asistencia ante la eventual necesidad de contacto por parte de la población (por ejemplo, si al intentar desechar un envase plástico en el contenedor este llegara a trabarse).

Por último, es menester mencionar al Plan de Gestión de Envases de la Cámara de Industrias del Uruguay. Considerando el enfoque macro de este plan y el micro de la propuesta de contenedores inteligentes, se detecta un amplio grado de compatibilidad y complementariedad entre las dos propuestas; ambas apuntando a aumentar la tasa de recuperación de botellas plásticas no retornables.

En caso de que el mencionado Plan se ponga en marcha, aproximadamente, a finales de 2023, se prevé la posibilidad de realizar una pequeña modificación en el sistema de recompensas de los contenedores inteligentes: que los puntos acumulados sean canjeados por dinero a favor, tal como propone el P.G.E., y/o por recompensas tal como es planteado inicialmente en esta propuesta. De esta forma, ninguna de las dos propuestas se vería anulada o superpuesta, sino que se reforzaría la complementación mutua.

En relación a la difusión y orientación del marketing de la propuesta de implementar contenedores inteligentes, se plantea enfocarlo principalmente hacia la población joven (15-35 años de edad). La encuesta realizada reveló que la mayor disposición a colaborar en la iniciativa corresponde a la población joven; se manifestó un alto grado de confianza en la efectividad del proyecto y en el compromiso a contraer por parte de la sociedad uruguaya. Estos datos pueden ser corroborados en el Anexo (p. 116-119)

Asimismo, a través de la encuesta realizada se pudo extraer que las redes sociales son herramientas vitales para la difusión del proyecto, y



esencialmente para alcanzar el impacto sobre este grupo de población joven, al ser los que más las frecuentan. “Las redes han ampliado este sentido de pertenencia hacia el planeta, y de una manera nos ayuda a conectarnos con los desafíos y soluciones ambientales, sus protagonistas, y las narrativas locales y globales, que nos afectan y unen a todos como comunidad” (Adglow - Marketing Team, s.f.).

En este sentido, los resultados de la encuesta arrojaron que la red social más recurrida es Instagram<sup>8</sup>, siguiéndole YouTube, Facebook y en último lugar Twitter (gráficas disponibles en el Anexo p. 117). Esto conduce a inferir que la campaña publicitaria y de difusión obtendrá mayor alcance y repercusión si es realizada a través de estas redes sociales respectivamente.

8 Es una plataforma interactiva que está en constante actualización y reforma, brindando herramientas muy innovadoras, útiles y de alto impacto. La utilización de reels -videos cortos que cuentan con herramientas tales como música, efectos de color y cámara, entre otros-, hashtags, presencia de influencers, funciones de geolocalización e historias diarias es esencial para captar la atención de la población joven e incidir en la difusión de los contenedores y, específicamente, en la concientización ciudadana; aspecto central del trasfondo de la presente propuesta.

# Impacto previsible de la implementación de los contenedores inteligentes

---

Proyectando que la propuesta planteada en el presente trabajo, de implementar el uso de contenedores inteligentes para botellas plásticas, sea puesta en práctica, es posible identificar un amplio abanico de efectos e impactos positivos a generarse.

En primer lugar, y tal como fue mencionado en la sección “Marco teórico y contextual | Plano internacional” la generación de una economía circular es un tema de gran relevancia en la actualidad; buscar la circularidad de los recursos para perseguir un desarrollo sostenible es un punto que se encuentra cada vez más contemplado en diferentes organismos y entes, por ejemplo a través del *European Green Deal*. En este sentido, se apela a que el principal efecto generado a raíz de la implementación de contenedores inteligentes sea la reutilización de las botellas plásticas, es decir, que tengan un destino que sea útil y contribuya a reducir el impacto medioambiental -principalmente las emisiones de carbono y CO<sub>2</sub>, las cuales pertenecen al grupo de los gases de efecto invernadero-, generando así que la industria del plástico sea cada vez más circular.

Es menester recalcar que el plástico tarda entre 100 y 1.000 años en degradarse, por lo cual, comenzar a darle otra vida útil al mismo



generaría un gran cambio; no solamente en cuanto a la reducción de residuos generados, sino también en la disminución de materias primas vírgenes utilizadas para crear nuevos productos (en este caso botellas). En adición, esta reducción de las emisiones de carbono y CO<sub>2</sub> impactaría directamente sobre la salud de la población, fauna y flora local, considerando que el aire se encontraría menos contaminado. Un estudio llevado a cabo por la OMS en 2016 demuestra que más de “(..) 7 millones de personas mueren cada año debido a las consecuencias de la contaminación atmosférica, que provoca problemas respiratorios, enfermedades cardiovasculares, infecciones pulmonares y cáncer” (Aguiar, 2016). A través de este proyecto, se busca combatir estos efectos tan perjudiciales para la salud que son provocados por acumulación de residuos, entre los cuales las botellas plásticas ocupan un lugar central. Por otro lado, a través de esta iniciativa es posible prever un alto impacto a nivel estético y económico de la ciudad y sus diversos espacios públicos. Tomando en consideración que “el plástico supone más del 12% de la cantidad de residuos sólidos urbanos” (Redes, 2019), se proyecta que los contenedores inteligentes contribuyan a combatir este alto porcentaje. Generando así disminución de la contaminación de las calles, basurales, plazas y diversos espacios públicos que tan contaminados suelen encontrarse. A los ojos de los ciudadanos, turistas y todo individuo que transite las diversas calles y espacio públicos de la ciudad, Montevideo será un lugar más ameno, agradable y limpio. Asimismo, este proyecto impactaría en materia sociolaboral, ya que, implicaría un incremento de mano de obra que trabaje en este proceso compuesto por múltiples etapas<sup>9</sup>. Este tipo de empleos son denominados

9 Entre estas etapas destacan la recolección de los residuos almacenados en el contenedor inteligente (en este caso botellas plásticas), transporte a los Ecocentros y eventual recepción en ellos, almacenamiento y gestión de ubicación en los Ecocentros, transporte de los Ecocentros a las plantas de clasificación y reciclaje, trabajo en las diversas plantas con sus respectivas áreas (lavado y limpieza del material, clasificación por color y material, horneado y fusión del material, compresión del mismo, venta del plástico a cada área de utilidad -fábricas, embotelladoras, productoras de objetos plásticos-, entre otras).





## Reflexiones finales

---

Al analizar en retrospectiva lo investigado en el presente trabajo, es posible decantar ciertos cuestionamientos y reflexiones finales sobre la temática medioambiental, específicamente en relación a la gestión de residuos plásticos.

En primer lugar, se logró observar que la temática desarrollada presenta, en Uruguay, una amplia serie de baches y aspectos sin resolver, siendo gráfico ejemplo la magra implementación de la Ley N°17.849. Por ello, y al considerar que la propuesta planteada abarca y contempla aspectos normativos, de funcionamiento, puesta en acción, logística, difusión, alcance, la opinión y sugerencias de la población y de profesionales, y se evaluó el impacto y posibles efectos, es posible afirmar que el proyecto presentado es aplicable y podría resultar ampliamente eficiente para agilizar y efectivizar el proceso de gestión de residuos plásticos en Montevideo.

Asimismo, a la hora de imaginar la viabilidad del proyecto es menester recordar que fueron evaluados casos exitosos de este tipo de iniciativas en otros Estados, lo cual habilita a proyectar la eficiencia de aplicarlo -con las debidas adaptaciones- en Uruguay. Los contenedores inteligentes son, al fin y al cabo, máquinas que requieren de

altos niveles de tecnología, mantenimiento e interconexión con la web y demás contenedores.

Pensar en este tipo de iniciativas aliadas con la tecnología permite visualizar su sostenibilidad y mejora a futuro. “El desarrollo de las sociedades y la vida de las personas en el siglo XXI ha evolucionado de acuerdo con la transformación de las tecnologías” (Martínez; Palma; Velásquez, 2020) y la gestión de residuos es un área de tal relevancia en las sociedades actuales que tampoco puede quedar exenta del fenómeno tecnológico.

De todas maneras, es necesario referirse también a los puntos aún sin resolver del proyecto en cuestión. Claramente, implementar contenedores inteligentes es un proceso complejo de concretar, para el cual se debe contar con profundo estudio detrás -de la mano de profesionales tales como ingenieros, arquitectos, entre otros-, apoyo de la IMM -con sus respectivos departamentos y municipios- y del Estado y, principalmente, inversión privada.

El sustento económico es un aspecto vital a resolver en esta clase de proyectos. Tal como mencionó Sebastián Bajsa, “está la necesidad imperante de una sustentabilidad económica para el proyecto en general”.

A modo de conclusión final, resulta relevante destacar que realizar la presente investigación nos ha brindado otra perspectiva de la temática medioambiental, de la urgencia con la que requieren ser implementados los cambios, y la falta de concientización que hay al respecto en la sociedad uruguaya.

A través de esta propuesta, se plantea invertir el método de concientización poblacional. Mediante el incentivo de las recompensas canjeables por reciclar, se pretende demostrar que a través de una simple acción individual, el impacto colectivo es brutal. Se aspira a impulsar el cambio de mentalidad en la sociedad uruguaya, a suplantarse la concepción de botella plástica como desecho, para comenzar a ser pensado como recurso.

En suma, “el plástico debe ser parte de la solución, como un recurso, y no del problema, como un residuo” (Morales, 2022).

## Bibliografía

---

Adglow - Marketing Team. (s.f). *Cómo las redes sociales convirtieron el ecologismo en asunto de interés universal*. Adglow. **Recuperado de:** <https://www.adglow.com/es-blog/como-las-redes-sociales-convirtieron-el-ecologismo-en-asunto-de-interes-universal>

Calaf Forn, M., R., & W. (2020). *¿Son los contenedores inteligentes una alternativa real? Residuos Profesional*. **Recuperado de:** <https://www.residuosprofesional.com/contenedores-inteligentes-alternativa-real/>

Cámara de Industrias del Uruguay; Organización Internacional del Trabajo. (Octubre de 2017). *Plan de gestión de envases de la Cámara de Industrias del Uruguay*. **Recuperado de:** [http://www.ciu.com.uy/innovaportal/file/85352/1/nota\\_tecnica\\_oit\\_ciu.pdf](http://www.ciu.com.uy/innovaportal/file/85352/1/nota_tecnica_oit_ciu.pdf)

CEMPRE Uruguay. (2012). *Gobierno controla cumplimiento de ley de envases*. **Recuperado de:** <https://cempre.org.uy/gobierno-controla-cumplimiento-de-ley-de-envases/>

Colaboradores de Wikipedia. (2022). *Municipio C (Montevideo)*. Wikipedia, la enciclopedia libre. **Recuperado de:** [https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio\\_C\\_\(Montevideo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_C_(Montevideo))

- Colaboradores de Wikipedia. (2022). *Municipio CH (Montevideo)*. Wikipedia, la enciclopedia libre. **Recuperado de:** [https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio\\_CH\\_\(Montevideo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_CH_(Montevideo))
- Intendencia de Montevideo. (2020). *¿Cómo se limpia Montevideo?* Intendencia de Montevideo. **Recuperado de:** <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/ambiente/gestion-de-residuos/como-se-limpia-montevideo>
- Consciens, H. (2020). *El Índice de Desarrollo Sostenible: lo cambia todo! Climaterra*. **Recuperado de:** <https://www.climaterra.org/post/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-sostenible-todo-cambia>
- Consejo Europeo. (2022). *Pacto Verde Europeo*. **Extraído de:** <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/>
- Decreto 260/007 Reglamentación de la Ley 17.849 sobre reciclaje de envases [Ministerio de Ambiente] 30 de julio de 2007: <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/institucional/normativa/decreto-260007-reglamentacion-ley-17849-sobre-reciclaje-envases>
- Díaz, R. (2020). *Reciclos, el sistema que te recompensa por reciclar latas y botellas de bebidas*. El Mundo. **Recuperado de:** <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2020/07/07/5eff3896fc6c8389378b467d.html>
- Ecoembes & The Circular Lab. (s.f.). *Reciclos - La app que te premia por reciclar*. Reciclos. **Recuperado de:** <https://www.reciclos.com/>
- Ecoembes. (2021). *Ecoembes revoluciona el reciclaje por incentivos con el desarrollo del contenedor amarillo inteligente*. **Recuperado de:** <https://www.interempresas.net/Reciclaje/Articulos/370574-Ecoembes-revoluciona-reciclaje-incentivos-desarrollo-contenedor-amarillo-inteligente.html>
- Ecoembes. (2022). *Contenedor amarillo | Ecoembes Dudas del reciclaje*. Ecoembes. **Recuperado de:** <https://ecoembesdudasreciclaje.es/>

contenedores-de-reciclaje/contenedor-amarillo/

Ecoembes. (s.f.). *Reciclos* | *Ecoembes*. **Recuperado de:** <https://www.ecoembes.com/es/el-proceso-del-reciclaje-de-envases/reciclos>

ECOPET. (s.f.). *Nosotros* | *Ecopet*. **Recuperado de:** <https://ecopet.com.uy/sitio/nosotros/>

EFE Verde. (2020, 16 diciembre). *La ONU incluye el impacto ambiental en el Índice de Desarrollo Humano*. EFEverde. **Recuperado de:** <https://efeverde.com/onu-impacto-ambiental-indice-desarrollo-humano/>

Europa Press. (2021). *Ecoembes estrena en Sant Boi (Barcelona) contenedores amarillos «inteligentes» que dan puntos por reciclar*. Europapress.es. **Recuperado de:** <https://www.europapress.es/epsocial/responsables/noticia-ecoembes-estrena-sant-boi-barcelona-contenedores-amarillos-inteligentes-dan-puntos-reciclar-20211026142625.html>

European Green Deal. (2022). *European Council*. **Recuperado de:** <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>

Fernández Muerza, A. (2013). *Reciclaje en contenedores inteligentes* | *EROSKI Consumer*. Consumer. **Recuperado de:** <https://www.consumer.es/medio-ambiente/reciclaje-en-contenedores-inteligentes.html>

Fideicomiso PGE-CIU. (s.f.). *Cámara de Industrias del Uruguay - Para adherirse al PGE - CIU*. **Recuperado de:** <http://www.pge.com.uy/innovaportal/v/77231/11/innova.front/adherirse-al-pge---ciu.html>

Garay, C. C. (2022). *Lograr el cero neto de emisiones de gases de efecto invernadero para 2050 pasa por comprender cómo podemos alcanzar estos objetivos a través de la disminución y la compensación de los gases que emitimos como sociedad*. National Geographic. **Recuperado de:** <https://www.nationalgeographic.es/>

medio-ambiente/rumbo-a-la-neutralidad-climatica-en-2050-que-es-la-huella-cero-de-carbono#

IMPO Centro de Información Oficial. (2007). *Decreto n° 260/007 | Reglamentación de la Ley 17.849 sobre reciclaje de envases*. IMPO Centro de Información Oficial | Normativa y Avisos Legales del Uruguay. **Recuperado de:** <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/260-2007>

INE. (2019). *Estimación de la pobreza por el método de ingreso 2018*. **Recuperado de:** [https://www.ine.gub.uy/c/document\\_library/get\\_file?uuid=f605ab36-693d-4975-a919-fe8d5646f409&groupId=10181](https://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=f605ab36-693d-4975-a919-fe8d5646f409&groupId=10181)

Intendencia de Montevideo. (2020). *El destino de los residuos*. **Recuperado de:** <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/ambiente/gestion-de-residuos/el-destino-de-los-residuos>

Intendencia de Montevideo. (2022). *Ecocentros*. **Recuperado de:** <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/ambiente/montevideo-mas-verde/ecocentros>

J.N. (2021). *El contenedor inteligente que te recompensa por reciclar*. El País. **Recuperado de:** <https://elpais.com/sociedad/ecoembes-es-pacio-eco/2021-10-28/el-contenedor-inteligente-que-te-recompensa-por-reciclar.html>

Intendencia de Montevideo. (2021). *Limpeza y gestión de residuos*. **Recuperado de:** <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/limpieza-y-gestion-de-residuos>

Mayo, Marisol. Radio 810 - El Espectador. 23 de abril del 2012. **Extraído de:** <http://historico.espectador.com/politica/237591/gobierno-controla-cumplimiento-de-ley-de-envases>

Mikolic, C. y et. al. (s.f.). *Manual de residuos domiciliarios*. **Recuperado de:** <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/manualderesiduosolidosdomiciliariosweb1.pdf>

Ministerio de Ambiente. (s.f.). *Cometidos* | *Ministerio de Ambiente*.

**Recuperado de:** <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/institucional/cometidos>

Ministerio de Ambiente. (2021). *Uruguay + Circular Plan Nacional de Gestión de Residuos*. **Recuperado de:** <https://www.ambiente.gub.uy/oan/documentos/PNGR-general.pdf>

Mogliani, G. (s.f.). *Influencers ¿Quiénes son y qué hacen?* Webmedia.

**Recuperado de:** <https://www.web-media.com.ar/nuestro-blog/actualidad/influencers-quienes-son-y-que-hacen.html>

Montevideo Portal. (2020). *Departamentales 2020 - Alcaldías Montevideo*. **Recuperado de:** <https://www.montevideo.com.uy/Noticias/-Quienes-son-los-nuevos-alcaldes-de-Montevideo--uc765871>

Morales, L. (2022). El plástico es un recurso. *RETEMA* | *Revista y portal de la industria medioambiental*. **Recuperado de:** <https://www.retema.es/blog/el-plastico-es-un-recurso>

Municipalidad de General Pueyrredon (s.f.). *Residuos sólidos y el Cambio Climático*. **Recuperado de:** <https://www.mardelplata.gob.ar/Contenido/residuos-y-cambio-clim%C3%A1tico>

Municipio C - Intendencia de Montevideo. (2021). *Montevideo más verde* | *Municipio C*. **Recuperado de:** <https://municipioc.montevideo.gub.uy/montevideo-m%C3%A1s-verde-1>

*Nuevo Plan de Gestión de Envases presentado por CIU*. (2022). Ministerio de Ambiente. **Recuperado de:** <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/noticias/nuevo-plan-gestion-envases-presentado-ciu>

Organización de las Naciones Unidas (2020). *Un nuevo indicador de desarrollo tiene en cuenta el impacto*. Noticias ONU. **Recuperado de:** <https://news.un.org/es/story/2020/12/1485612>

Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Concepto de Desarrollo*.



Biblioteca - Organización de las Naciones Unidas. **Recuperado de:** <https://research.un.org/es/docs/dev#:~:text=El%20desarrollo%20es%20una%20empresa,interdependencia%20y%20se%20refuerzan%20rec%C3%ADprocamente.>

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). *El Programa Empleos Verdes de la OIT*. **Recuperado de:** [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_432895.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432895.pdf)

Parlamento del Uruguay. *Ficha Asunto - Canasta Básica. IVA. Exoneración Minuta Comunicación*. (s.f.). **Recuperado de:** <https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/ficha-asunto/154215>

Ministerio de Ambiente. (2022). *Planes de gestión de envases*. **Recuperado de:** <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/planes-gestion-envases>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano*. **Extraído de:** <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2020s-pinformesobredesarrollohumano2020pdf.pdf>

Ecoembes. (2020). *RECICLOS, el primer sistema de reciclaje que aún a tecnología y recompensa, llega a Calahorra de la mano del Ayuntamiento, el Gobierno de La Rioja, el Consorcio de Aguas y Residuos y Ecoembes*. Ecoembes. **Recuperado de:** <https://www.ecoembes.com/es/reciclos-el-primer-sistema-de-reciclaje-que-auna-tecnologia-y-recompensa-llega-calahorra-de-la-mano>

Redes, L. (2019). *¿Por qué es importante reciclar el plástico? | Gestión de Residuos Valencia*. Leonardo. **Recuperado de:** <https://www.leonardo-gr.com/es/blog/por-qu-es-importante-reciclar-el-plastico#>

Resolución N° 271/021 de 2021 (Ministerio de Ambiente). *Objetivos mínimos de recuperación y valorización de enva-*

ses post-consumo no retornables. **Recuperado de:** <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/institucional/normativa/resolucion-n-271021-objetivos-minimos-recuperacion-valorizacion-envases>

Resolución N° 272/021 de 2021. (Ministerio de Ambiente). Reducción de generación de residuos plásticos. **Recuperado de:** <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/institucional/normativa/resolucion-n-272021-reduccion-generacion-residuos-plasticos>

Intendencia de Montevideo. (2020). *Reutilización y reciclaje*. **Recuperado de:** <https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/gestion-de-residuos/reutilizacion-y-reciclaje>

R. Martínez, A. Palma y A. Velásquez, Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina, serie *Políticas Sociales*, N° 233 (LC/TS.2020/88), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020. **Recuperado de:** [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45901/S2000401\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45901/S2000401_es.pdf)

Sincero, S. M.. (s.f). *Condicionamiento Operante - ¿Recompensar o Castigar? Explorable - Think Outside The Box*. **Recuperado de:** <https://explorable.com/es/condicionamiento-operante#>

*Success story: Smart litter bins in Seoul*. (2021). Tomorrow City. **Recuperado de:** <https://tomorrow.city/a/success-story-smart-litter-bins-in-seoul>

UNESCO. (2010). *Desarrollo Humano y Medio Ambiente*. **Recuperado de:** [https://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Getxo2010\\_nekane.pdf](https://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Getxo2010_nekane.pdf)

UNESCO. (2010). *Desarrollo humano y medio ambiente. Aspectos innovadores en medio ambiente y cooperación*. **Extraído de:** <https://docplayer.es/33372016-Desarrollo-humano-y-medio-am>

biente-aspectos-innovadores-en-medio-ambiente-y-cooperacion-en-getxo-19-de-abril-de-2010.html

United Nations Environment Programme. (2022). *Lo que hay que saber sobre Estocolmo+50*. UNEP. **Extraído de:** <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/lo-que-hay-que-saber-sobre-estocolmo50>

## Anexo

---

### Resoluciones Ministeriales complementarias a la Ley N° 17849

En referencia a la Resolución Ministerial 271/021, la cual propone, entre sus diversas aristas, que “a partir del 1º de enero de 2025, todos los fabricantes, embotelladores e importadores de bebidas no alcohólicas y aguas, que comercialicen sus productos en envases plásticos, sólo podrán hacerlo en envases que contengan al menos un 40% de material reciclado” (Ministerio de Ambiente, 2021).

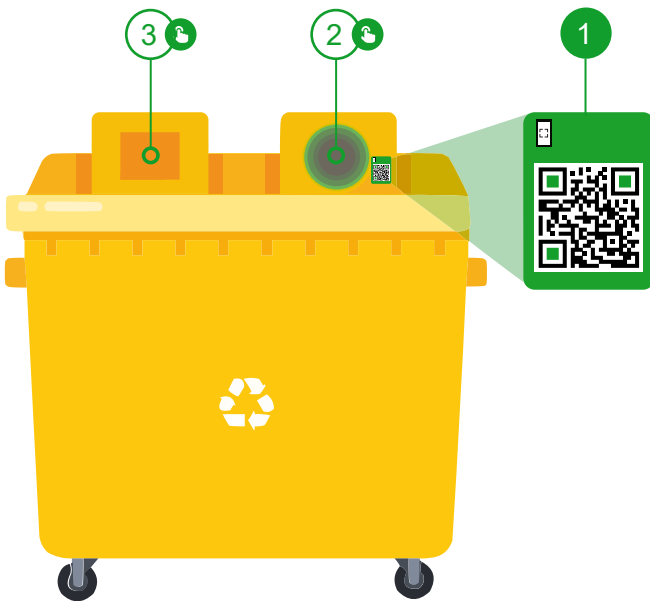
Por otra parte, se estableció la Resolución Ministerial 272/021 que comprende la creación de “un sello o distintivo ambiental de uso voluntario para servicios de hotelería, gastronomía y comercio en general, para identificar aquellas entidades o actividades objeto de la Resolución” (Ministerio de Ambiente, 2021).

### Caso contenedores inteligentes en España

Los contenedores fueron instalados en la localidad Sant Boi de Llobregat de Barcelona. En primer lugar, se escanea el código QR que

se encuentra en el contenedor para que el usuario pueda identificarse a través de una aplicación llamada Reciclos. Luego de identificarse el usuario inserta envases y el contenedor reconoce gracias a los sensores ópticos los códigos de barras pertinentes. En caso de que se ilumine de color rojo el aro electrónico el envase no es correcto y si se ilumina verde se permite el desecho del residuo. (J. N., 2021).

La diferencia de la propuesta presentada en el presente ensayo con la de Barcelona reside en que la identificación del usuario se realiza mediante la C.I. Esto fue ideado y modificado para aumentar el alcance de individuos que tuvieran acceso a participar de esta iniciativa, y no limitarlo únicamente a aquellas personas con un teléfono o dispositivo móvil con acceso a internet.



Esta imagen extraída de El País (2021) refleja el proceso de selección de residuos de los contenedores de Barcelona.

J.N. (28 de octubre de 2021). El contenedor inteligente que te recompensa por reciclar. El País. <https://elpais.com/sociedad/ecoembes-espacio-eco/2021-10-28/el-contenedor-inteligente-que-te-re-compensa-por-reciclar.html>

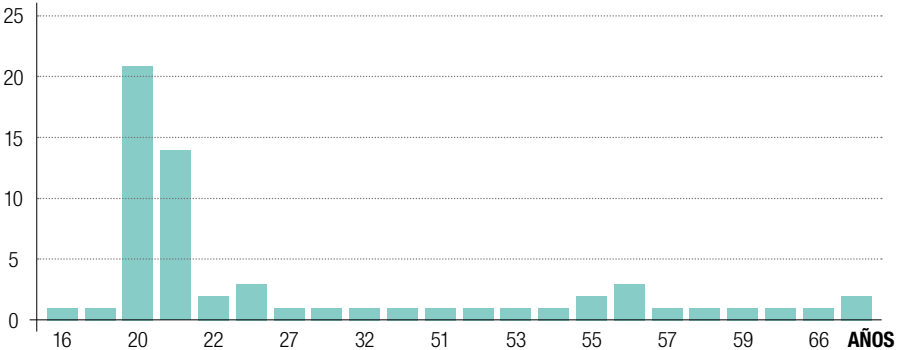
# Carta membretada El Túnel



## Encuesta poblacional

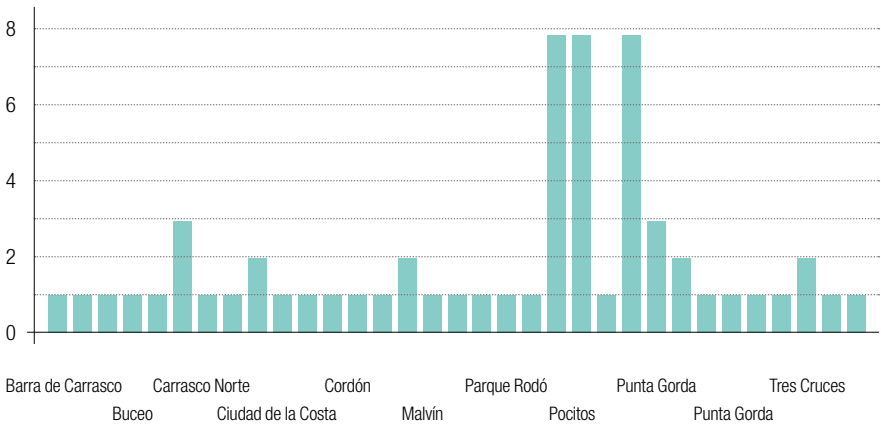
¿Cuántos años tienes?

CANT.

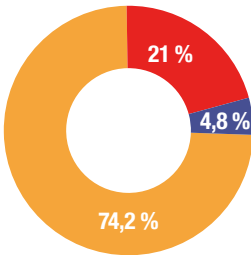


¿En qué barrio vives?

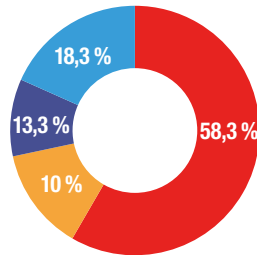
CANT.



¿Cuál de estas plataformas es la que más utilizas?

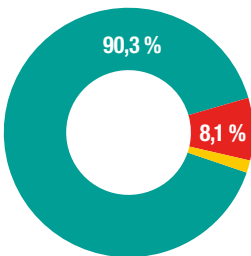


¿Cuál es la segunda plataforma que más utilizas?

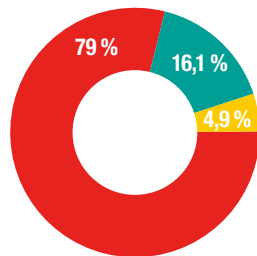


Instagram Facebook YouTube Twitter

¿En qué formato sueles comprar bebidas?

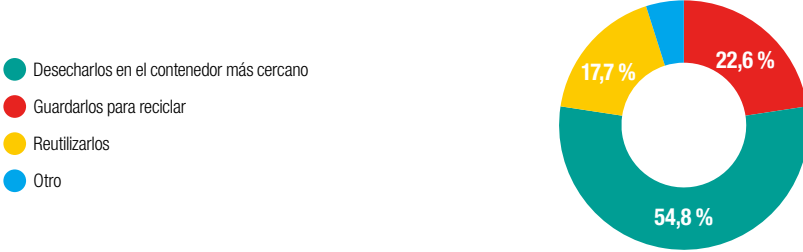


¿En qué formato preferirías comprar bebidas?

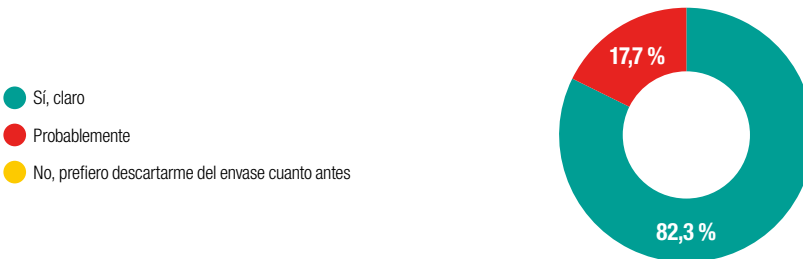


Plástico Vidrio Lata

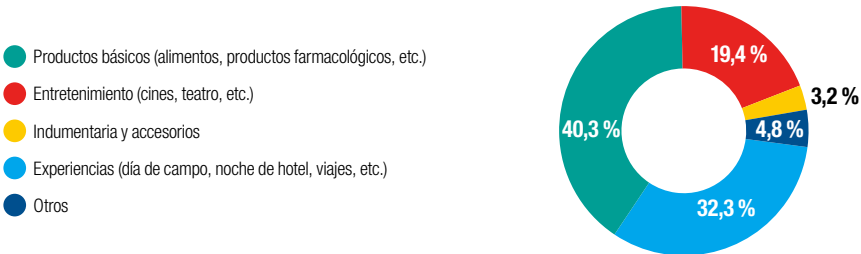
*En caso de consumir bebidas en botellas de plástico, ¿qué haces con los envases luego?*



*Si hubiera un contenedor que te recompensara por desechar correctamente plástico, ¿lo utilizarías?*



*¿Qué recompensas preferirías obtener por reciclar?*



*En qué formato preferirías recibir la recompensa? (2x1, descuento, dinero a favor en empresas asociadas, productos o servicios, otra sugerencia)*





¿Consideras que Uruguay podría adaptarse a este tipo de iniciativas?



## Sugerencias y comentarios recabados en la encuesta

- “Muy buena.”
- “Excelente propuesta.”
- “Amo la iniciativa! A darlo todo”
- “Me parece super inteligente e innovadora para el país.”
- “Buena, pero impresiona necesitar procesos de tiempo y dinero, que no creo sea fácil obtenerlos.”
- “Excelente idea!!!!”
- “Que hayan para plásticos y para vidrios y para telas (ropas trapos tmb ) o cartones...”
- “Me parece excelente.”
- “En Aguas Corrientes donde tengo también residencia ya tenemos contenedores de plástico y vidrio hace tiempo para reciclar.”
- “Es muy buena.”
- “La propuesta incentiva aún más a reciclar.”
- “Muy bien!”
- “Me parece poco aplicable al Montevideo actual. Falta mucha educación en cuanto al cuidado del medio ambiente.”
- “Me encanta”

- “Esta buenísimo esta iniciativa, me gustaría que fuéramos todos más cuidadosos con el uso del plástico.”
- “Muy buena.”
- “Amamos.”
- “Fundamental proponer iniciativas como esta.”
- “Muy interesante, se puede efectivizar.”
- “Muy interesante.”
- “Me parece muy buena para fomentar el reciclaje.”
- “Sería genial que de una vez por todas nos hiciéramos conscientes de que este mundo en que vivimos no aguanta más daños. Llegamos al límite. Algo hay que hacer.
- “Excelente! Fomentaría mucho la industria verde ”
- “Me gusta”
- “Buena, espero se implemente.”
- “Buenísimo.”
- “Me parece que estaría bueno implementarla.”
- “Buenísima.”
- “Buena idea. Incentivará a la gente que no lo hace a reciclar, ya que es muy necesario para el medio ambiente.”
- “Bien.”

## Entrevistas realizadas

La primera entrevista fue realizada a Jorge Cabrera, alcalde del Municipio C, y a la concejala Margarita Castro. En esta entrevista se realizaron diversas preguntas relacionadas al proyecto con el fin de obtener una retroalimentación. El alcalde mencionó que sería viable la utilización de los Ecocentros como eslabón intermedio entre los

contenedores y la distribución de los residuos a las plantas. Mencionó que se debe tener en cuenta que el Ecocentro se encuentra en construcción, con fecha prevista de finalización para febrero de 2023. Asimismo manifestó que la obra del Ecocentro del Municipio CH se encuentra más adelantada que la del Municipio C.

El alcalde recomendó instalar los contenedores en las grandes superficies donde se acumulan más residuos. Durante la entrevista enfatizó en la idea de generar un cambio cultural y la promoción de los espacios verdes públicos así como parques y canteros con árboles, ya que esto ayuda de manera general a la ciudad. Se remarcó la importancia de incluir a grandes empresas en el proyecto ya que son las que tienen más influencia y repercusión medioambiental.

La conclusión extraída de esta entrevista fue que es imprescindible el cambio cultural como medio para lograr un cambio en la sociedad y el medio ambiente.

Por otra parte, como se mencionó anteriormente, se logró contactar con la empresa ECOPET y realizar una entrevista al Ing. Pablo Luis, gerente de Planta. A su vez, se brindó la oportunidad de realizar un recorrido por la planta y evidenciar el proceso de reciclaje de los distintos envases. Pablo comentó que lo que son considerados como residuos para las empresas, siendo puntualmente botellas plásticas, en ECOPET son percibidos como materia prima que luego es reutilizada.

En términos generales Pablo nos comentó que “Uruguay fue pionero mundial en fundar una planta de reciclaje de plásticos PET con este fin.”

Remarcó su interés en la propuesta de los contenedores, y que a ECOPET le interesaría formar parte del plan como eslabón final, funcionando como receptor de botellas y posteriormente reciclándolas. Incluso ofreció, al momento de que esta iniciativa sea concretada, poner a disposición camiones recolectores para recoger grandes cantidades de envases y llevarlos a la planta. Expresó la importancia de la comunicación y difundir a la población los beneficios del reciclaje.



que el presente año el Ministerio de Ambiente sacó una resolución más exigente en el marco de la Ley N°17.849.

En materia laboral, Bajsa opina que se generaría mucho trabajo en torno al reciclaje de los envases, lo cual es un beneficio contundente a considerar para la población, más allá del medioambiental que es central.

## Información y recorrido en la planta de clasificación y reciclaje ECOPET

En la planta reciben las botellas y realizan el primer paso del reciclado, se hace resina a partir de las botellas fundidas y se forma una especie de tubo (llamado preforma) que luego se vende a las embotelladoras. El 90% de lo que se produce es para abastecer a Brasil. Se recomienda que una vez que se consume una botella se vacíe de contenido, que se aplaste y se cierre para que ocupe menos espacio y se deposite en el lugar indicado. El color transparente es el más reciclable. A modo de ejemplo, comentó que a partir de 2021 Coca Cola dejó de producir la Sprite en color verde para ser más amigables con el medio ambiente.

Su principal cliente de las botellas producidas con material reciclado es Coca Cola.

El tema de la recolección y la clasificación son los eslabones más importantes para pulir porque ECOPET compra, pero primero hay que recolectar, luego clasificar y después reciclar. Los dos primeros puntos son los más difíciles. Ellos compran la mayor parte de las botellas a una empresa, que tiene distribuidas por todo el país pequeñas plantas, donde vienen sucias las botellas, ellos clasifican y luego brindan este material a ECOPET.

A continuación se incluyen imágenes del recorrido por la planta de ECOPET, donde se puede observar el proceso de reciclaje y las dimensiones de la planta.











# Proyecto Ciudadanía

**CECILIA OTERO CORTINAS**

Licenciada en Gestión Cultural por la Universidad CLAEH. Se desempeña en la creación, comunicación y gestión de proyectos culturales y en la producción de artes escénicas. Se interesa por las políticas culturales y el espacio público, investigando y desarrollando proyectos relacionados con el trabajo comunitario en territorio.

# Presentación general del problema identificado

---

## Resistencia al afecto y a la afectación

La problemática central sobre la que se construye el proyecto es el bajo índice de ayuda mutua y relaciones de cuidado entre personas que habitan en un mismo edificio. De dicha afirmación se desprenden diversas relaciones causales y efectos concretos que conforman la realidad sobre la que se pretende actuar.

Para el análisis de la problemática se toman dos fuentes principales que surgen a raíz de la investigación del proyecto. Por un lado, las encuestas realizadas a 416 personas que viven en edificios dentro de Montevideo –cuyos resultados e informe al respecto se encuentran disponibles en el capítulo Anexos– y por otro, la entrevista a O. R., representante de un servicio de administración de propiedades, quien conoce de primera mano el asunto.

Lo cierto es que dentro de un mismo barrio en la ciudad de Montevideo coexisten –y cada vez más– otras unidades barriales: los complejos de vivienda y los edificios. Estos barrios verticales son habitados por una gran cantidad de familias que allí viven, pero no conviven. En la mayoría de los casos sucede que entre estas personas vecinas hay un escaso -por no decir casi inexistente- relacionamiento.

Se ha normalizado entre las personas que habitan en un mismo edificio el hecho de no involucrarse a tal punto de no saber siquiera cuál es el nombre del vecino o la vecina que vive en el apartamento de arriba, de abajo o de al lado. En un escenario óptimo puede haber un saludo, un mínimo interés o un intercambio esporádico en el ascensor.

Según los resultados obtenidos a raíz de la encuesta, se ve reflejado que la mayoría de la población encuestada conoce el nombre de entre dos a cuatro personas de su edificio y un porcentaje reducido, pero considerable (12 %), asegura que no sabe el nombre de nadie. A raíz del análisis de los resultados se demuestra que esta situación se agrava, por ejemplo, ante la inexistencia de espacios comunes (hall amplio, patio, azotea, salas compartidas, entre otros). Además, frente a la pregunta “¿Interactúas con tus vecinos y vecinas?”, un 32 % de la población encuestada afirmó<sup>1</sup> que “solo para saludar” y otro 30 % afirmó que mantiene “una breve charla de vez en cuando” (Anexos, p. 155).

Por su lado, el administrador O. R. declara que en la mayoría de los edificios en los que trabaja: «(...) la gente ni se mira, ni se conoce, entran, salen se dicen “buen día” y ya está. No le vayas a preguntar qué hace el vecino o dónde trabaja porque no tienen idea.» (O.R., comunicación personal, p. 148) Durante la entrevista, O.R. identifica otro aspecto causante de esta problemática: las normativas expresadas en la ley de Propiedad Horizontal N° 10751 (específicamente los artículos N°18 y N°19). Respecto a esto, el administrador sostiene que: “(...) incluso la propia Ley de Propiedad Horizontal, el concepto de la ley (que es una ley vieja de hace 40 años aproximadamente) se basa en eso: el administrador tiene que administrar y manejar todo. No le da ninguna oportunidad de interacción a los vecinos, solamente una asamblea al año para elegir al administrador y conversar sobre los gastos comunes o reparaciones, después alguna

1 De cualquier forma, cabe mencionar que estos porcentajes varían según determinados factores analizados en el informe tales como: tamaño del edificio, tiempo viviendo allí, disposición arquitectónica.

asamblea extraordinaria si tienen algún problema en particular, algo que reparar urgente. Pero la propia ley no plantea la interacción, no le da potestades a los propietarios para poder hacer nada.” (O.R., comunicación personal, p. 149)

Además de la explicación de O.R. –que resulta sumamente relevante– cabe mencionar otros aspectos respecto a dicha ley. En primer lugar, no determina que deba haber obligatoriamente una comisión directiva, únicamente establece la obligatoriedad de una Asamblea de Copropietarios. Tal como su nombre lo indica, está formada únicamente por personas dueñas de unidades (vivan o no dentro del edificio), excluyendo a quienes alquilan de las reuniones, razón por la cual podría verse disminuido su grado de apropiación por el edificio y cohesión intervecinal.

Además, siguiendo el planteo de O.R., no existen instancias comunes más allá de al menos una asamblea al año -de carácter obligatorio- para hablar únicamente acerca de temáticas relativas al funcionamiento del edificio o problemáticas de convivencia. Por lo tanto, podría considerarse que la única propuesta de reunión es un tanto desmotivante y no convoca a la participación de la mayoría.

Muchas veces sucede que lo que lleva a vecinos o vecinas a interactuar entre sí es la aparición de un problema que desestabiliza la rutina de alguna de las familias: ruidos molestos, humedad que daña las paredes, malos olores, flujo de personas ajenas al edificio, entre otros. A veces ni siquiera de esa forma surge el diálogo, sino que directamente deciden llamar a la administración para que lo resuelva<sup>2</sup>. De esa forma, se presenta una resistencia a la convivencia, pero también al afecto y a la afectación. Tal como afirma la creadora de La Escalera –el principal antecedente del proyecto–: “(...) hay

---

2 «Entonces cada uno resuelve que se encargue el administrador, el pensamiento es: “a mi qué me importa el resto”. Entonces me llaman y me dicen “arréglo”, y de repente podrían cruzar a la puerta de enfrente y decirle al vecino “mire vecino, discúlpeme, pero le pido si puede bajar un poquito la música”. Pero no, me llaman a mí para que yo lo haga.» (O.R., comunicación personal, p. 149)

todo tipo de procesos urbanos y sociales en marcha que nos empujan a habitar la comunidad de vecinas y vecinos como un lugar de tránsito y recogimiento que, básicamente, recorreremos con paso apresurado o cansado, deseando que no nos molesten. Esperando no ser afectados por nada.” (Velasco, P., 2017)

Este tipo de tensiones no se dan en un escenario particular: las resistencias, la falta de interés y la indiferencia ante la otredad es un problema generalizado que atraviesa a la sociedad y que se refleja dentro de las vecindades. Cabe destacar al respecto una de las reflexiones de una persona encuestada: “(...) Soy muy crítico de lo malo que es el relacionamiento. Cada cual en la suya, egoísta. Es un reflejo micro del mundo exterior; ) [sic.]” (Anexos, p. 161)

Esta situación no es casual, sino que es fruto del sistema capitalista del que somos parte y que nos ha hecho creer en la idea de la independencia y la autosuficiencia como un valor. Sin embargo, esta cuestión atenta contra la naturaleza propia del ser humano: gregario e interdependiente.

En palabras del filósofo Byung Chul-Han “El cansancio de la sociedad de rendimiento es un cansancio a solas, que aísla y divide. (...) Estos cansancios son violencia, porque destruyen toda comunidad, toda cercanía (...)” (Han, 2012, p 46)

En este contexto, es importante reconocer el avance exponencial de la tecnología como otro de los principales factores que cooperan con la falta de diálogo existente, la desvinculación y el ensimismamiento. Las pantallas desdibujan la realidad y provocan distracción en lugar de atención, dispersión en lugar de disponibilidad.

Se entiende entonces que todo es parte de un sistema que nos precede, nos sobrepasa, nos controla y nos hace sentir que construir lo común no es necesario, ni tampoco sería posible.

El desinterés o el rechazo a la convivencia entre personas vecinas es, entre otras cuestiones, una de las múltiples secuelas propias de vivir

en la era actual. Sin embargo, los resultados obtenidos de las encuestas no son del todo desalentadores, sino que muestran un escenario moderadamente favorable.

Frente a la problemática planteada, el proyecto propone habilitar la experiencia de la mutualidad. Se trata de potenciar el elemento vincular en una apuesta por la riqueza que conlleva construir la confianza, reconociendo que, retomando las palabras de Denisse Najmanovich (2020), “la convivencia no es un paraíso” pero “tenemos que acoger esa intensidad y otredad”.

## La cohesión social y el cuidado ambiental como factores intrínsecos al desarrollo

La problemática sobre la que se construye el proyecto tiene como intención, asimismo, atender dos asuntos que significan una gran preocupación para la sociedad contemporánea y son dos ejes centrales para el desarrollo: la cohesión social y el cuidado ambiental.

Siguiendo la línea del documento elaborado por CEPAL Cohesión social: Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe (2007), podría afirmarse que:

El sentido de pertenencia social depende de muchos factores y se promueve desde diversas instancias. El fortalecimiento de lo común puede concretarse en el uso y cuidado de espacios comunes como la ciudad y el medio ambiente; el acuerdo respecto de ciertos valores de convivencia, tales como la tolerancia ante la diversidad y la reciprocidad en el trato; una participación más amplia en instancias de deliberación y en la expresión pública de aspiraciones y visiones de mundo; el combate a la violencia doméstica; la humanización de los principales espacios de socialización -familia, vecindario, tra-

bajo y escuela- y el acceso difundido a los productos culturales. (CEPAL, 2007, p. 23)

El proyecto trabaja para el fortalecimiento de lo común entre las personas que habitan en un mismo edificio de Montevideo, velando intrínsecamente por un aumento de la cohesión social entre los individuos a través de herramientas que involucran la educación ambiental, considerando ambas dimensiones como ejes fundamentales del desarrollo. Se invita entonces a rescatar el valor de la ciudadanía activa a través del incremento del sentido de pertenencia, que implica dos aspectos: acceso y compromiso. Fortalecer las relaciones de cuidado y solidaridad en los grupos, permite la configuración de un “nosotros” que reconoce la pluralidad y, por ende, acepta naturalmente la diversidad (CEPAL, 2007). Por otro lado, desde el proyecto se entiende el concepto de cuidado en su sentido más amplio, contemplando las relaciones no solo interpersonales sino también con el ambiente.

Según explica Olga Bermúdez en *Cultura y ambiente: la educación ambiental, contexto y perspectivas* (2003):

El tema ambiental no se puede limitar al conocimiento del ecosistema, su funcionamiento y conservación, ni al estudio de las problemáticas causadas por la contaminación. Lo ambiental es mucho más complejo, porque involucra a la organización social y a la intrincada red de relaciones humanas que los hombres tejen entre sí y con su entorno (p.17).

En este sentido, se buscará desarrollar herramientas que actúen frente a los bajos niveles de cohesión social a través de estrategias que impliquen asimismo la educación ambiental.

Las pulsiones de la sociedad contemporánea han instalado una falsa ilusión de independencia. A través del presente proyecto, se busca poner el foco en la idea de interdependencia, entendiendo al ser humano como un ser entramado con otros y con su entorno.

# Estado del arte y panorama de las experiencias disponibles

---

Hasta el momento no se han desarrollado grandes investigaciones en relación directa con la temática seleccionada, sin embargo, se observan tanto a nivel nacional como internacional, antecedentes en forma de políticas públicas o proyectos culturales sobre los que se construye el presente proyecto.

## Antecedentes a nivel nacional

### **Cohesión social**

En cuanto a los estudios realizados en relación a la cohesión social nacional, podría citarse el trabajo realizado por el CLAEH en 2012: Cohesión social en Uruguay, claves para el diseño y la gestión de políticas públicas. Dicha publicación resulta útil a efectos de la investigación para el proyecto, ya que brinda un amplio marco teórico y al mismo tiempo analiza, recoge bibliografía, ejemplos prácticos y ofrece recomendaciones para el desarrollo de políticas públicas vinculadas a la cohesión social en el territorio nacional.



Dentro de las recomendaciones explicadas en la publicación, se toma en cuenta fundamentalmente aquellas vinculadas al territorio. Los autores expresan que sería positivo llevar adelante la gestión de políticas desde una mirada interescalar, es decir apostando por todas las escalas a nivel territorial, haciendo un especial énfasis en el fortalecimiento de los lazos comunitarios en el ámbito de lo local.

## **Iniciativas comunitarias de cuidado y resistencia durante la emergencia sanitaria**

El presente proyecto comenzó a gestarse en el año 2020, un año fuertemente marcado por la pandemia del COVID-19, en el que comenzaron a aflorar diversas iniciativas sociales comunitarias de cuidado, fundamentalmente hacia las poblaciones con un mayor grado de vulnerabilidad. A continuación se expondrán dos experiencias puntuales que, por sus características, inspiraron a la creación del proyecto:

### *1. Acá estamos Uy*

Acá estamos Uy es una plataforma que ofrecía una guía de iniciativas ciudadanas frente a la emergencia sanitaria por el COVID-19. El proyecto se caracterizó por la innovación social y resiliencia cívica en tiempos de pandemia. Detrás de esta plataforma se encuentra una articulación de grupos de la sociedad civil, colectivos, activistas feministas, grupos de voluntariado, emprendedores de la economía social y solidaria y Mvd Lab de la IM.

Dentro de esta plataforma se podía encontrar un mapa en el que se situaban las iniciativas de ciudadanos dentro del territorio nacional. De esta forma podían verse y ubicarse las necesidades de otros (se solicitaban donaciones, por ejemplo), personas que manifestaban sus necesidades personales y personas que se ofrecían a cubrir necesidades de

otras (hacer las compras, trámites, conversar, pasear mascotas, entre otras) y los servicios solidarios disponibles (ollas populares y demás).

A raíz de la crisis provocada por la emergencia sanitaria y todas las implicancias de esta situación se ha visibilizado la importancia de las prácticas de cuidado. Esta experiencia es uno de los ejemplos de proyectos de esta índole que surgió a partir de la pandemia. Si bien se dio en un momento particular de fragilidad para la sociedad, esta plataforma se relaciona con el proyecto en el sentido de la corresponsabilidad, apostando por las acciones comunitarias que, a su vez, se encuentran mapeadas en el territorio.

## ***2. Brigada +65 Quedate en casa***

Brigada+65 es una iniciativa de carácter barrial-comunitaria. Es impulsada por un colectivo de egresados de la diplomatura en psicogerontología de la UdelaR que, frente a la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, se organizó para brindar ayuda a los vecinos mayores de 65 años. Las personas involucradas se ofrecen a hacerles las compras del supermercado, la farmacia, así como el préstamo de libros y revistas. A través de un protocolo de actuación, se busca promover el respeto por la autonomía, por la solidaridad y por el cuidado de las personas mayores durante la emergencia sanitaria.

Esta iniciativa que surge a partir del contexto de pandemia es una referencia para el proyecto por su carácter comunitario, en el que vecinos y vecinas se organizan para brindar apoyo a las personas mayores. Es desde esta experiencia que se considera a la Asociación de Psicogerontología del Uruguay como una posible organización vinculada al proyecto.

## ***Educación ambiental y territorio***

Dentro de las políticas públicas vinculadas al territorio, la educación ambiental ha sido un aspecto que comienza a considerarse de

manera cada vez más frecuente en la actualidad. Puede observarse que, desde los tres niveles de gobierno, la temática ambiental se encuentra cada vez más presente en la agenda.

En el último período de gobierno se ha creado un Ministerio de Ambiente y, asimismo, la Intendencia de Montevideo cuenta con un Departamento de Desarrollo Ambiental que incluye un Equipo Técnico de Educación Ambiental que tiene por objetivo concientizar a todos los vecinos y vecinas sobre la importancia de sus acciones de cuidado del ambiente.

Desde el proyecto se ha tomado en cuenta especialmente las políticas desarrolladas a nivel municipal, poniendo el foco en el Municipio B, territorio dentro del cual se concentra la mayor cantidad de edificios en la ciudad y donde, además, se ubica el edificio en el que se desarrollaría la experiencia piloto.

En este sentido, el Plan de Desarrollo del Municipio B para el período de 2020 - 2025 contiene un apartado titulado “Barrios Verdes” que incluye los objetivos e iniciativas a desarrollar respecto al cuidado ambiental a nivel local.

Siguiendo esta línea se observan algunos puntos a destacar que se encuentran fuertemente alineados con el proyecto. En primer lugar, el objetivo de “Impulsar y desarrollar proyectos de educación ambiental a nivel barrial” y, por otro lado, el de “Contribuir a la soberanía alimentaria mediante iniciativas de huertas comunitarias, gestión del conocimiento y espacios de intercambio”. Dentro de este último punto, se prevé la implementación de un plan piloto de compostaje en edificios del Municipio B, el desarrollo de encuentros de formación en huertas comunitarias, y la promoción de creación de redes de economía circular, entre otras acciones ligadas estrechamente con la propuesta del proyecto.

## Antecedentes internacionales

### Buenas prácticas vinculadas al fortalecimiento de lo común

#### 1. Proyecto Radars - Barcelona (Cataluña)

Radars es un proyecto de acción comunitaria que nació en el año 2008 en la ciudad de Barcelona. Propone crear una red de prevención formada por vecinos y vecinas, comerciantes, personas voluntarias y profesionales de las entidades y servicios vinculadas al barrio que funcionan como “radares” ante las necesidades de las personas mayores. El proyecto está dirigido a personas mayores que viven solas, se sienten solas o están acompañadas de alguien de edad similar o en situación de dependencia. La idea es que quienes han decidido seguir viviendo en su casa, cuenten con la complicidad de su entorno. Los “radares” del barrio observarán la dinámica diaria de las personas mayores del barrio por si detectan algún cambio importante en su rutina.

Este antecedente se alinea con el proyecto, ya que se trata de cultivar una mirada de atención, receptiva, solidaria y corresponsable de los cuidados y además, trabaja en el fortalecimiento del entramado barrial a través de la mutualidad.

#### 2. Ciutat cuidadora - Valencia

La experiencia de Ciutat Cuidadora surge en 2019 impulsada por el centro de innovación Las Naves a través del Ayuntamiento de Valencia. El proyecto trata de contribuir a poner los cuidados en el centro del diseño urbano, del desarrollo de los barrios y de un nuevo modelo de ciudad. Se trata de un espacio que reúne y apoya a aquellas entidades y experiencias implicadas en generar esta nueva forma de pensar y hacer ciudad: asociaciones de vecinos y vecinas,

colectivos feministas, iniciativas vinculadas a personas mayores o migrantes, ubicadas en diferentes barrios o zonas de la ciudad. Dicho acompañamiento se lleva a cabo a través de tres ejes de trabajo: promoción de acciones comunitarias, jornadas formativas y debate y acciones comunicativas que sensibilizan sobre la temática.

Desde el eje de acciones comunitarias se han impulsado proyectos enfocados en prevenir la soledad no deseada, impulsar caminos de proximidad o red de espacios amigos de la lactancia materna. Ciutat Cuidadora se relaciona con el proyecto en tanto propone los cuidados como un pilar fundamental para la construcción barrial.

### *3. Proyecto La Escalera - Madrid*

La Escalera es un proyecto comunitario amparado por Medialab Prado que surge en 2016 bajo el lema: “La vida es un problema en común ¿Lo resolvemos en comunidad?” Se trata de una herramienta que promueve el encuentro y el apoyo mutuo entre vecinas y vecinos de una misma comunidad y provoca la reflexión acerca de las relaciones cotidianas en entornos comunitarios. Es el antecedente principal, dado que el presente proyecto se ha inspirado en algunas de las metodologías que utiliza La Escalera para establecer lazos entre la vecindad. La idea de “escalera” se basa en el concepto de que nos necesitamos mutuamente, así sea en lo más cotidiano, el de abajo puede precisar al de arriba y el de arriba al de abajo. En este sentido la experiencia se conecta con el proyecto, ya que promueve un cambio necesario de mirada orientado hacia la mutualidad y la corresponsabilidad de los cuidados, comprendiendo que es posible generar un cambio a partir de pequeñas acciones que tejen una red comunitaria.

## Propuesta concreta

---

La propuesta concreta consiste en el desarrollo de un proyecto de carácter comunitario que busca promover la ayuda mutua y las relaciones de cuidado entre personas que habitan en un mismo edificio o complejo de viviendas de Montevideo a través de una serie de herramientas y acciones adaptables a las características de cada vecindad.

El proyecto surge frente a la observación de los bajos niveles de relacionamiento entre las personas que habitan en un mismo edificio o complejo. Ante esta situación, se trabajará a partir de tres ejes centrales, que responden al crecimiento paulatino de la confianza entre vecinos y vecinas: En primer lugar, se buscará *tender redes*, en segundo lugar, *estrechar los lazos* gestados en la primera etapa y, paralelamente, se pretende trabajar en el *entramado barrial*.

Desde el proyecto se propondrán iniciativas puntuales, pero la idea es trabajar horizontalmente, recibiendo las propuestas de vecinos y vecinas con el objetivo de que se apropien del proyecto, fomentando la participación y co-gestión.

Las actividades y herramientas que se promuevan, tendrán como eje central el fortalecimiento de lo común mediante la educación ambiental. En relación a este punto, se propondrá activar un mecanis-

mo de compostaje, la realización de una huerta comunitaria, caminatas escolares, sistema de compras colectivas, jornadas de trueque y reparación de objetos, entre otras opciones.

Dichas propuestas se llevarán a cabo en conjunto con organizaciones y colectivos externos al proyecto, públicos y privados, de la mano de la comisión directiva y el servicio de administración del edificio.

En primer lugar, se realizará una experiencia piloto durante dos años en el Edificio Rodó, ubicado en el barrio Parque Rodó, dentro del Municipio B.

## Fin

Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan edificios y complejos de viviendas dentro de Montevideo a través del desarrollo de la comunidad.

## Objetivo general

Promover la ayuda mutua y las relaciones de cuidado entre personas que habitan en un mismo edificio o complejo de viviendas dentro de Montevideo a través de una serie de herramientas y acciones vinculadas al cuidado del ambiente.

## Objetivos específicos

1. Estimular el diálogo y la confianza entre personas que habitan en una misma vecindad.
2. Fortalecer los lazos comunitarios con vistas a generar un sentimiento de comunidad establecido.
3. Generar una serie de actividades y herramientas que permitan el desarrollo de la convivencia desde una perspectiva de cuidado interpersonal y ambiental.

# Metodología para evaluación de impacto de la innovación propuesta

---

## Indicador de evaluación del Fin

Un año después de finalizado el proyecto en cada edificio involucrado, ha mejorado la calidad de vida de al menos un 25 % de las personas que viven allí a raíz del aumento del sentimiento de comunidad.

### *Medios de verificación:*

1. Resultados del análisis psicométrico del cuestionario de sentido de comunidad desarrollado por el Departamento de Psicología Social de la Universidad de Málaga<sup>3</sup>.
2. Resultados del análisis psicométrico del cuestionario de calidad de vida desarrollado por el Dpto. de Psicología Social de la Universidad de Málaga.
3. Análisis a raíz del cruce de variables: calidad de vida - sentido de comunidad.

---

3 [https://www.uma.es/media/files/Sentido\\_de\\_comunidad\\_y\\_privacidad.pdf](https://www.uma.es/media/files/Sentido_de_comunidad_y_privacidad.pdf)





## Indicador de evaluación del objetivo general

1. Cada vecino/a conoce nombre, dedicación y edad (aproximada) de un 30 % más (según línea de base, encuesta desarrollada al comienzo del proyecto) al finalizar su primer año de ejecución.
2. Al menos el 40 % de la vecindad ha acudido en caso de necesidad por lo menos tres veces a un vecino/a durante el primer año de ejecución del proyecto cuando antes no lo hacía (según línea de base).
3. Al menos un 40 % de la vecindad ha ofrecido su ayuda por lo menos tres veces a un vecino/a del edificio durante el primer año de ejecución del proyecto (según línea de base).

### *Medios de verificación:*

1. Resultado de encuestas a vecinos y vecinas.
2. Diagnóstico- encuesta inicial a vecinos y vecinas (línea de base).

# Bibliografía

Bermúdez Guerrero, O. (2003, 1 abril). *Cultura y ambiente: La educación ambiental, contexto y perspectivas (1.ª ed.)*. Universidad Nacional de Colombia.

Borderías, C., Carrasco C. y Torns, T. (eds.) (2011) *El trabajo de cuidados: historia, teorías y políticas*. Madrid, España: Catarata.

Boff, L. (2000) *Saber cuidar: ética do humano-compaixão pela terra*. Río de Janeiro, Brasil: Vozes

Buber, M. (1947) *Between man and man*. Florencia, Italia: Routledge.

Buber, M. (1982) *Yo y tú*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.

Buber, M. (1973) *¿Qué es el hombre?* México D.F., México: Fondo de cultura económica.

CEPAL (Director). (2007, enero). *Cohesión social: inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe*.

CLAEH. (2012, marzo). *Cohesión social en Uruguay: Claves para el diseño y la gestión de políticas públicas*. Mano Santa. [http://clafh.edu.uy/v2/images/Proyectos\\_Documentos/PS/clafh\\_cohesion\\_social\\_en\\_uruguay.pdf](http://clafh.edu.uy/v2/images/Proyectos_Documentos/PS/clafh_cohesion_social_en_uruguay.pdf)

- Han, B. (2012) *La sociedad del cansancio*. Barcelona, España: Editorial Herder
- Montero, M. (2004) *Introducción a la psicología comunitaria: desarrollo, conceptos y procesos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós
- Najmanovich, D. (2020) *Del control al encuentro en tiempos de pandemia*. Recuperado de: <https://youtu.be/CQldtK3rlaw>
- Najmanovich, D. (2019) Cuidanía – Ecología de los saberes y cuidados. *Ponencia en XVI Jornadas nacionales de la red de psicopedagogía Garrahan – provincias instituciones de salud y educación: Abordajes psicopedagógicos en red*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://youtu.be/u9YSSmGTmEQ>
- Pérez Orozco, A. (2019) *Subversión feminista de la economía: sobre el conflicto capital-vida*. España, Barcelona.
- Sánchez, A. (1991) Psicología comunitaria: Origen, concepto y características. *Papeles del Psicólogo*, (50), 1-6.
- Tronto, J. (1993) *Moral Boundaries: A political Argument for an Ethic of Care*. Nueva York: Routledge.
- Tronto, J. (2004) Cuando la ciudadanía se cuida: una paradoja neoliberal del bienestar y la desigualdad. *Ponencia Congreso Internacional SARE 2004: ¿Hacia qué modelo de ciudadanía?* Recuperado de: [https://www.emakunde.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_jornadas/es\\_emakunde/adjuntos/sare2004\\_es.pdf](https://www.emakunde.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_jornadas/es_emakunde/adjuntos/sare2004_es.pdf)
- Velasco, P. (2017, 10 febrero). «La Escalera»: un proyecto que potencia las relaciones entre vecinos. *Madridiario*. Recuperado 30 de septiembre de 2022, de <https://www.madridiario.es/441271/escalera-proyecto-relaciones-vecinos>

# Anexo 1: Insumos para el desarrollo del análisis del problema

---

## 1. Entrevista

Extracto de entrevista a O. R. - Socio de un servicio de administración de propiedades.

### Introducción

O. R. es uno de los titulares de un servicio inmobiliario, de gestión y administración de edificios. En la década de 1980 comienza a administrar, por lo cual tiene una gran experiencia en el área. A través de esta entrevista se buscará indagar acerca de las cuestiones relativas a la convivencia en edificios a través de una mirada que conoce de primera mano la realidad. Dicho encuentro servirá de insumo para verificar, o no, la hipótesis del problema sobre el que se construye el proyecto.

### Entrevista

*Este proyecto parte de la base de que entre las personas que viven en un mismo edificio no hay mucha interacción ni un diálogo establecido e incluso es frecuente que haya problemas de*

***convivencia. ¿Esto es realmente así? ¿Es cierto que hay cierta resistencia a convivir?***

Sí, sí, es así. Acá justo en este edificio en el que vive “Joaquín” yo sé que la gente que está en la comisión allí incluso tiene un Whatsapp con todos los que viven y están más comunicados acerca de cuando pasa algo, cuando algo se rompe, cuando hay algún problema; más o menos se comunican entre todos y tratan de resolverlo. Pero en otros edificios arde mi teléfono porque la gente me llama “porque el otro hace ruido”, “porque me molesta”, “porque golpea”... y la convivencia es prácticamente imposible así. De repente son 15 personas y hay 5 grupos de 3. Entonces este llama porque el otro lo molestó y porque dijo tal cosa, y a veces se hace insoportable. Y nosotros tenemos que tratar de mediar en esa situación, tratar de resolverla sin pelearnos con nadie porque, en definitiva, tus clientes son todos los que viven en el edificio. No puedo tener preferencias por uno o por otro. Entonces se complica. Y cuando hay inquilinos, los propietarios se quejan y el propietario que está alquilando me llama porque llamó el otro copropietario y el inquilino tal cosa; y bueno, todo es bastante difícil en la convivencia en los edificios. Y muchas de las cosas nos las cargan a nosotros evidentemente, nos llaman para que les resolvamos los problemas.

***¿Notas que prefieren recurrir a la administración antes de resolver los problemas entre vecinos/as?***

Sí, claro. Porque además nosotros tenemos conocimiento de los reglamentos que hay que respetar. Pasa que llaman y te dicen “Mire, me pasa tal cosa, ¿qué hago?” Entonces también tenés que ser asesor en toda la materia legal correspondiente a los edificios, conocer la Ley de Propiedad Horizontal y un montón de cosas más para brindar el asesoramiento correcto.(...)

***¿Y notas que generalmente no hay intenciones de dialogar entre vecinos y vecinas?***

Y no, muchas veces no. Porque por ejemplo, en uno de los edificios tenía un cliente que se ponía a pulir los pisos a las diez de la noche, entonces los demás vecinos estaban furiosos. Me llamaban furiosos. Y eso en uno de los edificios más tranquilos que tengo (edificio piloto del proyecto), que es en el que vive “Joaquín”. Porque ahí algún que otro problemita tienen, pero igualmente hay un grupo de Whatsapp, entonces más o menos se comunican entre los copropietarios y a veces yo ni me entero de los problemas, porque los resuelven entre ellos. Ahí se conocen bastante, incluso con los copropietarios que están afuera, que tienen las unidades alquiladas. Están en contacto. Hemos hecho asambleas por Zoom (por el contexto actual) y yo noto que hay un buen relacionamiento, se saludan y todo. En otros edificios ni se miran la cara. Yo le pregunto cómo es el nombre de tal vecino o si tienen su número de teléfono y todo el mundo me dice que no.

### ***¿Eso es lo más normal?***

Sí, en la mayoría de los edificios no hay contacto. Quizás entre algunos vecinos, pero en general no hay un clima muy ameno entre todos los copropietarios, que sería lo mejor para que el edificio funcione bien; pero no es así. En la mayoría la gente ni se mira, ni se conoce, entran, salen se dicen “buen día” y ya está. No les vayas a preguntar qué hace el vecino o dónde trabaja porque no tienen idea.

### ***Ya veces pasa que el edificio ni siquiera ofrece un espacio común o arquitectónicamente no favorece la interacción, ¿no?***

A veces no. Y eso hasta para hacer una asamblea es problemático, porque a veces tenés un espacio chiquitito en el hall de entrada y ese es el único lugar, porque muchos edificios no tienen ni salones comunales ni otros espacios comunes, solo esa “entradita”. Entonces ahí tenés que hacer una asamblea en la que a veces hay 15 o 20 personas y quedas tan apretado que no te puedes ni mover.

Cuando hay un lugar común (un salón, una canchita, un patio...)

podés salir a tomar aire, de repente te encontrás con otro vecino y te ponés a conversar... pero cuando no está ese espacio, esas cosas no pasan. La gente nada más se cruza al salir o entrar, entonces más de un “buen día”, “buenas tardes”, no hay. Ese es un problema, son pocos los edificios donde hay espacios comunes como para que la gente pueda interactuar. (...)

### ***Viven todos juntos ahí pero apenas se cruzan...***

Sí, sí, ese es el problema que tienen. Porque incluso la propia Ley de Propiedad Horizontal, el concepto de la ley (que es una ley vieja de hace 40 años aproximadamente) se basa en eso: el administrador tiene que administrar y manejar todo. No le da ninguna oportunidad de interacción a los vecinos, solamente una asamblea al año para elegir al administrador y conversar sobre los gastos comunes o reparaciones, después alguna asamblea extraordinaria si tienen algún problema en particular, algo que reparar urgente.

Pero la propia ley no plantea la interacción, no le da potestades a los propietarios para poder hacer nada. Entonces cada uno resuelve que se encargue el administrador, el pensamiento es: “a mi qué me importa el resto”. Entonces me llaman y me dicen “arréglo”, y de repente podrían cruzar a la puerta de enfrente y decirle al vecino “mire vecino, discúlpeme, pero le pido si puede bajar un poquito la música”. Pero no, me llaman a mí para que yo lo haga. Pero claro, no se da así porque no es la costumbre, porque nunca se encaminó de otra forma. Ni legalmente ni en ningún otro aspecto se le dio a los vecinos posibilidades de hacer algo, entonces están acostumbrados a que lo arregle el administrador porque “para algo le pago”.

De repente en un edificio de 30 apartamentos a una asamblea van 8, porque a la gente ni siquiera le importa la asamblea. Tenés que hacer un segundo llamado diciendo que se requiere la mitad más uno de los copropietarios, (que generalmente es la cláusula típica que se establece) y no podés arrancar, porque no tenes ni la mitad de los

propietarios. Con mucha suerte en un edificio de 30 van 10 que son a los únicos que les importa la situación del edificio. Pero después a los otros 20 no les importa lo que pasa con el edificio, ni siquiera a los propietarios que viven ahí. Entonces si directamente no les importa el mantenimiento del edificio, que todo funcione bien y eso, imagínate lo difícil que es la convivencia entre vecinos. (...)

Fijate que yo desde el año 80 y pico empecé a administrar propiedades y en el año 90 me mudé a una casa porque ya estaba cansado de toda la cuestión de los apartamentos. Ya lo sufro como administrador y no lo iba a sufrir también como propietario. Y si, es así, porque vivir en un edificio es lindo, pero también es complicado porque hay que convivir. Después tenés al de arriba que tiene una fuga de agua que pasa a tu apartamento y lo querés llamar y no te da bola, y tenés que hacerle una denuncia y que venga la IM, y que lo multe, y hacerle un juicio para que lo arregle... Cuando en realidad tendría que ser tan sencillo como llamar a la otra persona y que se solucione.

***Podría decirse que es un problema de raíz, cultural a esta altura...***

Si, totalmente, es cultural sin dudas porque, ya te digo, dentro de la propia ley se establece que hay una sola persona que tiene la potestad de hacer todo. Una. Los demás no. Los demás solo una vez al año en la asamblea van, discuten, votan y se van a su casa. El resto del año solo una persona se encarga. Entonces claro, al no fomentar la creación de comisiones para distintas cosas, que podría hacerse alguna comisión de otro tipo, de vecindad o lo que sea para ir promoviendo el relacionamiento entre los vecinos, nunca se va a dar. Por eso es que hay tanta diferencia entre un edificio común y una cooperativa. Porque en las cooperativas sí se trabaja con los propios cooperativistas, entonces todo es de otra manera, acá es muy individual, cada uno hace lo que quiere y el administrador que trabaje y haga las cosas.



## 2. Encuesta y análisis de resultados

### Formulario dedicado a personas que viven en edificios dentro de Montevideo

En el marco de la investigación para el desarrollo del proyecto, se ha enviado la siguiente encuesta a personas que viven en edificios dentro de Montevideo.

Los resultados obtenidos reflejan una porción de la realidad sobre la que la propuesta pretende actuar y, por lo tanto, toda la información recabada representa un importante insumo para analizar la problemática sobre la convivencia entre vecinos y vecinas de diversos edificios, así como acerca del interés que podría haber por parte del público objetivo en implementar un proyecto de esta índole.

El formulario fue enviado el 5 de octubre de 2020 y estuvo disponible hasta el 8 del mismo mes, en ese lapso de tiempo se obtuvo un total de 414 respuestas válidas. En la descripción no se brinda información específica acerca del proyecto para evitar posibles sesgos en las contestaciones.

Se dividió en dos secciones. Una de ellas contiene preguntas de información general sobre la persona (edad, género, barrio) y aspectos generales del edificio (cantidad de pisos y apartamentos y si cuenta con un algún espacio común); y la siguiente sección se enfoca en “vínculos y convivencia”, y apunta a indagar acerca de cómo percibe la persona encuestada las relaciones entre vecinos y vecinas de su edificio. Por último, se realizan dos preguntas que pretenden detectar el posible interés en el proyecto y un espacio opcional para proponer acciones. Se pensó de esta forma con el objetivo de poder cruzar la información de la primera sección con datos de la segunda.

En la primera parte, se han obtenido los siguientes resultados:

## ***Edad***

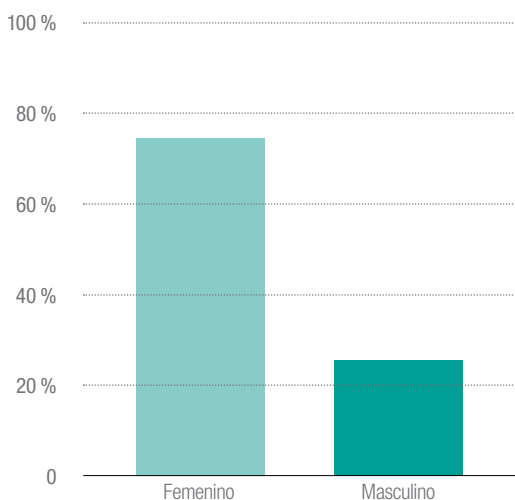
- Entre 15 y 25 años - 20 %
- Entre 26 y 40 años - 12,7 %
- Entre 41 y 64 - 48,2 %
- 65 años o más - 19,1 %



## ***Género***

Femenino - 74,4 %

Masculino - 25,4 %



A partir de las gráficas puede observarse que el público encuestado fue en su mayoría femenino, de edades variadas y relativamente parejas en su repartición a excepción de las personas mayores que fueron minoría.

En cuanto al barrio de Montevideo, se han obtenido respuestas provenientes de 38 barrios de la ciudad:

Barrio	Cant. respuestas	Barrio	Cant. respuestas
Aguada	22	Larrañaga	8
Aires Puros	3	Los Sauces	1
Atahualpa	1	Malvín	34
Barrio Sur	11	Palermo	7
Bella Vista	4	Parque Battle	17
Belvedere	1	Parque Rodó	16
Brazo Oriental	1	Pocitos	84
Buceo	30	Prado	12
Carrasco Norte	1	Punta Carretas	16
Centro	25	Punta Gorda	1
Ciudad Vieja	8	Reducto	1
Cordón	55	San Cristóbal	1
Curva de Maroñas	1	Sayago	1
Goes	1	Sur	4
Ituzaingó	1	Tabacalera	1
Jacinto Vera	4	Tres Cruces	9
La Blanqueada	13	Villa Biarritz	3
La Comercial	2	Villa Dolores	3
La Figurita	1	Villa Española	1

A raíz de estos resultados, puede observarse que la mayoría de las respuestas provienen de barrios que se ubican dentro del Municipio B y CH, que son aquellos con mayor densidad de población y, por lo tanto, de edificios.

En la siguiente sección, las preguntas están relacionadas a aspectos físicos del edificio que pueden influir en las relaciones intervecinales. La primera es: “¿Cuántos pisos y apartamentos tiene tu edificio aproximadamente?” Por supuesto que las respuestas obtenidas fueron variadas, ya que el formato de la pregunta permitía describir cada caso particular. Por lo tanto, a partir de las respuestas se estableció la siguiente escala<sup>4</sup>.

- Edificio de tamaño pequeño: de 4 a 10 apartamentos - 28,5 %
- Edificio de tamaño mediano: de 11 a 25 apartamentos - 43,7 %
- Edificio de gran tamaño: 26 o más apartamentos - 27,8 %

Las siguientes dos preguntas corresponden a los espacios comunes con los que cuenta el edificio. Por un lado, si tiene o no un lugar compartido, por otro, especificar cuál es ese lugar.

***“¿El edificio cuenta con algún espacio común? (Patio, sala compartida, hall amplio, jardín delantero, etc.)”***

No - 36,6 %

Sí - 63,5 %

Culminada esta parte, se procede a una nueva sección de la encuesta, titulada: “Sobre vínculos y convivencia”. La primera pregunta es: ***“¿Hace cuánto vivís allí?”*** en la que se obtuvieron respuestas variadas, la mayoría provenientes de personas que habitan hace más de 10 años en el edificio.

Luego, las preguntas corresponden directamente al vínculo con vecinos y vecinas:

---

<sup>4</sup> En dicha escala fueron tenidas en cuenta las respuestas completas, es decir que indican tanto cantidad de pisos como de apartamentos

***“¿Interactúas con tus vecinos y vecinas?”***

- Solo para saludar - 32,1 %
- Una breve charla de vez en cuando - 30,2 %
- Tengo vínculo con algunos/as - 24,2 %
- Tengo vínculo con casi todos/as - 8,2 %
- Tengo vínculo con todos - 4,3 %
- No - 1 %

***“Alguna vez has sentido curiosidad de conocer más a algún vecino/a?”***

- No - 45,7 %
- Sí - 34,1 %
- Tal vez - 20,3 %

***“De ser así, ¿Te has acercado a esa persona?”***

- No - 71 %
- Sí - 29 %

***“¿Existe una comisión directiva dentro del edificio?”***

- No - 77,5 %
- Sí - 22,5 %

***“¿Cuentan con un grupo de Whatsapp para comunicarse entre vecinos/as?”***

- No - 52,7 %
- Sí - 38,2 %
- Sí, pero no formo parte - 8,9 %

***“En términos generales, ¿Sentís que hay un buen vínculo entre los vecinos/as de tu edificio?”***

- Sí - 76,1 %
- No - 23,9 %

***“¿Qué tan satisfecho/a estás con las relaciones vecinales en tu edificio? En la escala del 1 al 5 (siendo 1 nada y 5 mucho)”***

1 - 4,1 %

2 - 11,6 %

3 - 34,1 %

4 - 39,6 %

5 - 10,6 %

***“¿Te interesaría fortalecer los vínculos para mejorar la convivencia?”***

Sí - 38,2 %

No - 25,8 %

Tal vez - 36 %

***“¿Crees que se podrían generar acciones para mejorar o fortalecer el vínculo entre vecinos?”***

Sí - 44,3 %

No - 12,8 %

Tal vez - 12,8 %

La última pregunta corresponde a la anterior: ***“¿Se te ocurre alguna acción en particular?”***, junto con un espacio para dejar por escrito una posible acción. No era una pregunta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 106 respuestas con ideas de parte del público encuestado. Ordenadas alfabéticamente, estas son:

1. “Actividad común como despedida del año o algo por el estilo”
2. “Actividades comunes”
3. “Actividades culturales”
4. “Actividades de after”
5. “Actividades de integración” (2)
6. “Actividades en conjunto”
7. “Actividades en el barrio”
8. “Actividades nucleadoras”
9. “Actividades para niños, biblioteca, salas de juegos para adul-

- tos, jornadas de lectura, entre otras”
10. “Actividades sociales” (2)
  11. “Ahora x ejemplo estamos juntando alimentos para ollas populares... pero con muy poco intercambio”
  12. “Algún festejo, jornadas de trabajo”
  13. “Alguna reunión para confraternizar”
  14. “Alguna app de comunicación y eventos comunes”
  15. “Alguna causa común”
  16. “Alguna reunión extra de las pautadas por alguna fecha especial, fin de año, festejar alguna fecha.”
  17. “Algunas, pero el tiempo es tirano.”
  18. “Armamos un WhatsApp en función de la pandemia y solo se anotaron unos pocos. Se desvió el motivo básico y ahí queda aún pero sin frecuentarlo.”
  19. “Asado grupal o algo similar”
  20. “Asambleas en el apto de alguno”
  21. “Asambleas más frecuentes”
  22. “Camaradería”
  23. “Cambiar la comisión directiva es fundamental”
  24. “Campaña para el reciclado de residuos”
  25. “Cartelera”
  26. “Comenzando por hacer reuniones con todos los vecinos no solo algunos”
  27. “Como se hizo alguna vez, una pequeña despedida del año.”
  28. “Compartir cualquier cosa.”
  29. “Compartir espacio de ocio y recreación”
  30. “Crear un grupo de wp”
  31. “Creo que es importante llegar a conocer a quienes alquilan y

a veces no llegamos a conocerlos/as.”

32. “Darnos tiempo para escucharnos”
33. “Desde una etapa previa a la construcción, incluir espacios de relacionamiento en el proyecto inicial”
34. “El edificio no presenta espacios comunes para realizar reuniones y eso dificulta el relacionamiento.”
35. “El patio es grande y delimitar algunos espacios como por ejemplo para que los niños jueguen a la pelota, a mi entender, sería de gran ayuda.”
36. “El salón comunal se podría utilizar también para uso cotidiano... posibilitando un espacio de entretenimiento para jóvenes y niños, ya que los apartamentos son muy pequeños. Antes había una mesa de ping pong, cartas y algún juego de mesa en el salón comunal”
37. “El ser vecinos, no amigos, en edificios con apartamentos familiares implica respetar todas las pautas y normas del reglamento de copropiedad.”
38. “El tema con los vínculos es la rotación de inquilinos. No todos los apartamentos están ocupados por sus propietarios y solo estos participan de las reuniones directivas y toma de decisiones.”
39. “En dónde viví con mis padres se hacían reuniones de fin de año y se compartía un asado. Me parece genial ese tipo de reunión. No tendría por qué ser asado, nuevas ideas me suena interesante.”
40. “En este último tiempo han venido muchos vecinos nuevos, y no los conocemos. Capaz un encuentro de presentación, reglas de convivencia, etc.”
41. “En otros países se realiza la fiesta de la vecindad. No sé si tendría éxito en mi edificio.”
42. “Encuentros para poner puntos de vista en común.



43. “Encuentros puntuales”
44. “Es buena relación”
45. “Es una residencia estudiantil femenina. Si bien tenemos contacto entre todas, las reuniones que no sean en sala de estudio o cocina no están permitidas. Personas de otros cuartos no ingresan a tu cuarto, ni tú al de otros. Entre otras cosas... Creo en lo personal que lo único que hace falta es un cambio en la mentalidad de quienes gestionan y llevan adelante el residencial.”
46. “Espero mudarme próximamente. ¡Espero en el próximo sean más empáticos!”
47. “Evento en la barbacoa.”(2)
48. “Fiesta covid”
49. “Fortalecer los vínculos, no. Pero mejor medios de comunicación, sí; grupo WhatsApp”
50. “Generar algún sistema de calendario de cumpleaños para estar todos enterados y en caso de querer festejarlo que se tenga en cuenta. Hacer alguna olla popular para el barrio. Poner una cartelera de comunicados en el hall.”
51. “Grupo de WhatsApp, hay descoordinación, cada uno va y habla con administración por la suya cuando pasa algo”
52. “Hablar mejor”
53. “Hacer festejos. Actividades por el barrio”
54. “Hacer más seguido reuniones de todos”
55. “Hacer reuniones”
56. “Hacer una cena de vecinos”
57. “Hacer una huerta y compost en la azotea”
58. “Hacer una reunión”
59. “Instancias de diálogo”
60. “Instancias que generen respeto al otro aunque este piense diferente.”

61. “Instrumentar vínculos de solidaridad, de apoyo y acompañamiento frente a algunas instancias que vayan más allá de lo que acontece en el edificio precisamente.”
62. “Involucramiento y responsabilidad más allá del edificio, acciones comunes, participación en el barrio”
63. “Jornadas de integración” (3)
64. “Jornadas de mejoras en espacios comunes”
65. “Jornadas en las cuales los vecinos nos conozcamos y mejoremos juntos el lugar donde vivimos (limpieza, estética, etc.) o en las cuales todos pudieran hacer sugerencias o propuestas... Solo un sueño”
66. “Juegos”
67. “La existencia de un asamblea de vecinxs”
68. “Lecturas compartidas.
69. “Limpieza general, reuniones, jornadas de barrio”
70. “Los problemas más comunes de convivencia en la cooperativa tienen que ver con el uso de los espacios comunes, los adolescentes y las mascotas. "Dentro" del edificio no tenemos problemas de convivencia, pero sí posturas distintas con respecto al uso del patio. Se me ocurre que todos y todas deberían participar con su voz y propuestas, y ser escuchados, no solo el titular de la vivienda.”
71. “Más espacios de participación.”
72. “Más reuniones sociales, pero ahora están contraindicadas.”
73. “Me gustaría organizar un sistema de gestión de los residuos que sea amigable con el medio ambiente.”
74. “Mejoras del edificio de forma colectiva. Huerta, festival en la azotea.”
75. “Muchas vinculadas a una mejor comunicación interna.”
76. “No, pero sí reunirnos en festividades importantes.”
77. “Organizar alguna actividad concreta.”

78. “Podría fomentarse desde las empresas administradoras tal vez. Soy muy crítico de lo malo que es el relacionamiento. Cada cual en la suya, egoísta. Es un reflejo micro del mundo exterior ; )”
79. “Poner una cartelera en algún espacio común y formar un grupo de WhatsApp. Aunque estos se desvían de su cometido fácilmente.”
80. “Propósitos comunes de apoyo a las redes de solidaridad.”
81. “Que se tenga más efectividad.”
82. “Que dejen participar a lxs inquilinxs a las asambleas. Que compartan el reglamento de convivencia entre todxs. Que no se tomen decisiones unipersonales.”
83. “Que los jubilados hagan actividades y salgan de su casa.”
84. “Que no hagan más fiestas.”
85. “Reuniones.” (3)
86. “Reuniones cada dos meses para solucionar temas del edificio.”
87. “Reuniones entre vecinos.”
88. “Reuniones para escuchar las quejas.”
89. “Reuniones para ver qué le molesta a cada vecino y en qué se puede mejorar.”
90. “Reuniones sociales.”
91. “Reuniones sociales (aunque ahora con el COVID-19 esta actividad está restringida).”
92. “Reuniones sociales voluntarias en aptos. interesados.”
93. “Reuniones y/o festejos, del día del niño, de la madre, o similar como alguna vez se ha hecho.”
94. “Reunirse con más frecuencia.”
95. “Sobre el mantenimiento del edificio.”
96. “Solo se hace una reunión presencial al año. Se podrían hacer más.”
97. “Talleres de cooperativismo y de convivencia.”

98. “Tener un lugar de esparcimiento común.”
99. “Tomar unos mates y hablar más.”
100. “Tratar de poner ideas que sean en beneficios del colectivo.”
101. “Un grupo de Whatsapp.”
102. “Un medio de comunicación que no sea Whatsapp.”
103. “Un panel con la foto, nombre y apto. de cada persona.”
104. “Una mesita de ping pong.”
105. “Una reunión de confraternidad en el SOM. Pero la pandemia no lo permite.”
106. “Uso recreativo de la azotea.”

## Análisis de resultados

### **Cruce de variables: factores que podrían influir en el desarrollo de los vínculos y la convivencia.**

#### **1. Tamaño del edificio - vínculos y convivencia**

##### **Observaciones:**

##### **Edificios pequeños (4 a 10 apartamentos)**

- Tendencia a conocer poca gente a pesar de que el tamaño sea pequeño. “De 2 a 4” - 42,9 %. “De 5 a 10” - 21,4 %. “De todas” - 17,9 %.
- La mayoría tiene vínculo “solo para saludar”, le sigue “una breve charla de vez en cuando”.
- La mitad de estos no cuentan con una comisión directiva.
- El 56 % no tiene grupo de WhatsApp.
- Interés por fortalecer los vínculos: 35,7 % “Tal vez”. 32,1 % “No”. 32,1 % “Sí”

### ***Edificio de tamaño medio (11 a 25 apartamentos)***

- La gente se conoce más, aumentan personas que conocen de 5 a 10 personas e iguala a de 2 a 4.
- “De ninguna” - 8,5 %,
- Mismo porcentaje entre “De 5 a 10 personas” y “De 2 a 4” - 27,1 %,
- “De todas” - 17,1 % (cantidad considerable).
- En primer lugar, “una breve charla de vez en cuando”, le sigue “solo para saludar”.
- 81,4 % sí cuentan con comisión directiva
- El 48,1 % no tiene grupo de WhatsApp.
- Aumenta el interés por fortalecer los vínculos.
- “Sí” - 42 %

### ***Edificios de gran tamaño (26 apartamentos o más)***

- Aumenta la cantidad de personas que no saben el nombre de ninguna persona 25,6 %.
- En primer lugar “De 2 a 4” con un 32,9 %. “De todas” solo el 3,7 %.
- Primer lugar “solo para saludar” con un 37,8 %. Le sigue “breve charla de vez en cuando” con un 32,9 %.
- 84,1 % sí cuentan con comisión directiva
- El 62,2 % no tienen un grupo de WhatsApp
- Interés por fortalecer los vínculos: 37,8 % “Sí”. 36,6 % “Tal vez”.

### **Conclusiones:**

Si bien podría creerse que cuanto menos cantidad de apartamentos, mayor es el relacionamiento, a partir de los resultados puede observarse que no necesariamente es así.

Podría concluirse que en los edificios más pequeños, al no tener tanta necesidad de organizarse para crear una comisión directiva o



2 a 4 personas. Mientras que, al haber un espacio común los resultados se reparten y la mayoría afirma conocer entre 5 y 10 personas de su edificio.

Por otro lado, la interacción cuando hay un espacio común es mayor. En aquellos en los que no hay, casi la mitad de las personas afirman que se relacionan con vecinos y vecinas “Solo para saludar”. En donde si hay un espacio común, aumentan quienes tienen “una breve charla de vez en cuando” o “vínculo con algunos/as”.

### 3. Tiempo que hace que la persona vive allí - Vínculos y convivencia

#### Observaciones

##### ***Personas que viven en un mismo edificio hace 2 años o menos***

- Más de la mitad de las personas afirman saber el nombre “De 2 a 4 personas” - 54,7 %. Le siguen quienes no saben el nombre de ninguna persona, con un 24,5 %. Un 16 % dice saber el nombre de 5 a 10 y un 3,8 % de todas las personas de su edificio.
- Más de la mitad de las personas, un 51,9 %, afirma que interactúa con sus vecinos y vecinas solo para saludar. Le sigue un 26 %, que tiene una breve charla de vez en cuando, y un 17 % tiene vínculo con algunas.
- Un 35,8 % afirma que tiene interés en fortalecer los vínculos, un 39,6 % considera que tal vez le interesaría y un 24,5 % afirma que no le interesaría.

##### ***Personas que viven en un edificio desde hace entre 3 a 6 años***

- El 45,4 % afirma que sabe el nombre “De 2 a 4 personas”.
- Le siguen quienes conocen de 5 a 10 personas con un 21,8 %. Un 12,6 % afirma que no sabe el nombre de nadie y un 5,9 % sabe el nombre de todas las personas de su edificio.

- Los resultados ante la pregunta “¿Interactúas con tus vecinos y vecinas?” se encuentran repartidos en cantidades similares. Por un lado, un 34,5 % asegura que interactúa “solo para saludar”, le sigue el 33,6 % que mantiene “una breve charla de vez en cuando” y un 24,4 % afirma que “tiene vínculo con algunos/as”. Por último, apenas un 3,4 % dice tener “vínculo con casi todos/as”.

- Un 39,5 % de las personas encuestadas afirman que tienen interés en fortalecer los vínculos, un 37 % aseguran que tal vez les interesaría y un 23,5 % declaran que no les interesaría.

### ***Personas que viven en un mismo edificio desde hace entre 7 y 15 años***

- La misma cantidad de personas, un 32,1 % exactamente, afirman que conocen el nombre “de 2 a 4 personas” y de “5 a 10 personas”, un 21 % asegura saber el nombre de “10 o más”, un 12,3 % “de todas” y un 2,5 declara no saber el nombre de nadie.

- Un 33,3 % asegura que mantiene “una breve charla de vez en cuando”, le siguen quienes afirman que “tienen vínculo con algunos/as” con un 30,9 %. Un 33,3 % mantiene “una breve charla de vez en cuando”, un 6,2 % tiene “vínculo con casi todos/as” y un 3,7 % tiene “vínculo con todos/as”.

- El 42 % asegura que le interesaría fortalecer los vínculos, mientras el 30,9 % afirma que no le interesaría y un 27,2 % sostiene que tal vez le interesaría.

### ***Personas que viven en un mismo edificio hace 16 años o más***

- En este caso, la misma cantidad de personas, el 30,9 %, afirma que sabe el nombre de todas las personas de su edificio o de 10 o más. Le sigue “de 5 a 10 personas” con un 27,3 % y, por último “de 2 a 4” con un 10,9 %.

- Asimismo, la misma porción de personas, el 28,2 % afirma que tiene “un vínculo con algunos/as” y que mantiene “una breve charla de vez en cuando”. Un 20 % sostiene que tiene vínculo con casi



todos/as y un 6,4 % tiene “vínculo con todos/as”.

- Un 39,1 % afirma que tiene interés en fortalecer los vínculos, un 37,3 % sostiene que tal vez le interesaría y un 23,6 % que no le interesaría.

## Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos pudo comprobarse que el factor del tiempo que una persona vive dentro de un edificio influye en el relacionamiento. En la medida en que una persona vive hace menos tiempo, es mayor la probabilidad de no saber el nombre de nadie, o de que la interacción se dé únicamente para saludar.

Se observa que no hay demasiadas variaciones entre los resultados que respecta a la población que vive hace 2 años o menos, de la que vive desde hace 3 a 6 años en un mismo edificio.

El cambio comienza a notarse a partir de los 7 años, que aumenta la cantidad de personas que tienen un vínculo con algunas o que saben el nombre de entre 5 y 10 personas.

En el caso de las personas que viven en un mismo edificio hace 16 años o más, la cantidad de personas de las que saben su nombre aumenta, y un grupo considerable afirma que sabe el nombre de todas las personas de su edificio.

Podría decirse entonces que, en el escenario actual, lleva más de 10 años formar vínculos entre vecinas y vecinos del mismo edificio, y, a pesar del tiempo, se mantiene vigente el hecho de que la interacción se dé solamente a través de “una breve charla de vez en cuando”.

Es decir que, si bien el relacionamiento aumenta naturalmente con el tiempo, no es un factor que funcione por sí mismo a la hora de consolidar lazos entre vecinos y vecinas.

## Anexo 2: Enfoque conceptual

---

### El ser humano como ser relacional

De entre todos aquellos autores y autoras que han explorado el amplio y complejo campo del existir humano, en este marco se tendrá en cuenta el aporte del filósofo judío de origen austríaco-israelí Martin Buber, ya que se ha centrado en generar conocimiento, desde la filosofía antropológica, acerca de la característica del ser humano como ser relacional.

Podría decirse que el pensamiento de Martin Buber ayuda a desmitificar la idea de autosuficiencia en tanto que el individuo solo existe si se distingue de otras individualidades. Resulta pertinente, desde el proyecto, poner luz sobre este clásico para reivindicar la importancia del encuentro y de recuperar la filosofía del diálogo.

El planteo de Buber se basa principalmente en la idea de que para definir a cada persona es imprescindible tener en cuenta las relaciones dialógicas que se establecen con el resto. Su pensamiento dialógico se ha construido en base a la formulación básica de su obra *Ich und Du* (Yo y tú), publicada por primera vez en 1923.

Otro de sus principales ensayos es ¿Qué es el hombre? de 1943. En *Yo y tú* Buber (1982) escribe:

La palabra primordial Yo-Tú solo puede ser dicha con la totalidad del ser. La concentración y la fusión en todo el ser nunca pueden operarse por obra mía, pero esta concentración no puede hacerse sin mí. Me realizo al contacto del Tú; al volverme Yo, digo Tú. Toda vida verdadera es encuentro. (p. 11)

No hay yo sin un tú, sino que “la individualidad aparece en la medida en que se distingue de otras individualidades. Una persona aparece en el momento en que entra en relación con otras personas” (Buber, 1982, p. 11)

Según el filósofo, el individuo solo puede realizarse en comunicación con el otro en una esfera que es común y sobrepasa a cada uno, a la que define como “entre”:

Sus raíces [las del ser humano] se hallan en un ser que busca a otro ser, como este otro ser concreto, para comunicarse con él en una esfera común a los dos pero que sobrepasa el campo propio de cada uno. Esta esfera (...) la denomino esfera del entre. (Buber, 1973, p. 147)

Esta búsqueda responde al instinto de poner en común con el otro, en términos de Buber (1947), de “comunidad”:

*This instinct [el instinto de comunión] is something greater than the believers in the «libido» realize: it is longing for the world to become present to us as a person, which goes out to us as we to it, which chooses and recognizes us as we do it, which is confirmed in us as we in it. (p. 104)<sup>5</sup>*

5 “Este instinto [el instinto de comunión] es algo mayor que lo que los creyentes en la «libido» se dan cuenta: es el anhelo de que el mundo se haga presente ante nosotros como una persona, que se muestra ante nosotros en la medida en que nosotros nos mostremos, que elige y nos reconoce en tanto nosotros lo hagamos, que se confirma en nosotros, al igual que nosotros en ella.” (Traducción propia)

El impulso de comunión con la otra persona surge de la necesidad de poner en común, a través de un vínculo horizontal, no se trata de poseer al otro como objeto. A través de esta idea, el pensador plantea una relación en la que el yo deja de calificar y objetivar al otro, reconociéndolo en toda su alteridad.

Por otro lado, Buber explica que el ser humano se completa a través de un vínculo que es siempre recíproco, de esta manera se efectúa el encuentro entre el yo y el tú. Reciprocidad no en el sentido de intercambiar favores o servicios de igual valor de forma simultánea, sino que se debe a que, en palabras del autor: “La relación es mutua. Mi Tú me afecta como Yo lo afecto a él” (Buber, 1982, p. 13).

Desde el proyecto se promueve la mutualidad que plantea el autor, en el sentido del afecto y del afectarse. Resulta necesario abrir paso a la afectación mutua.

## El ser humano como ser de cuidado

Hasta ahora ha quedado planteada la condición del ser humano como ser relacional, que necesita del encuentro, del elemento vincular. Siguiendo esta línea, cabe resaltar que esto se debe en gran parte a la condición de vulnerabilidad de la vida humana, tal como plantea la antropóloga española Yayo Herrero (2014) en *El trabajo de cuidados*:

El sistema económico capitalista y todo el armazón cultural que le acompaña se han expandido sin tener en cuenta que la vida humana tiene dos insoslayables dependencias materiales. La primera es la de la naturaleza y sus límites. La segunda es consecuencia de la vulnerabilidad de la vida humana y por tanto de la imposibilidad de sobrevivir en solitario, necesitamos a lo largo de toda la vida del tiempo que otras personas nos dedican para poder llevar vidas decentes. ( p. 219)

En este sentido, la teórica estadounidense Joan Tronto en su ensayo publicado en 1993: *Moral Boundaries: A political argument for an ethic of care*, afirma que:

La vulnerabilidad desmiente el mito de que somos siempre ciudadanos autónomos y potencialmente iguales. Asumir la igualdad entre los humanos implica dejar de lado e ignorar importantes dimensiones de la existencia humana. A lo largo de nuestras vidas, todos nosotros atravesamos grados variables de dependencia e independencia, de autonomía y vulnerabilidad. Un orden político que suponga únicamente la independencia y la autonomía como la naturaleza de la vida humana se pierde con ello una buena parte de la experiencia humana, y debe de algún modo ocultar este punto en otro lugar. Por ejemplo, un orden tal debe separar rígidamente la vida pública de la vida privada. (p. 135)

La vulnerabilidad es la condición que hace de los humanos seres limitados, que necesitan cuidarse y ser cuidados por otras personas a lo largo del ciclo vital. Podría decirse entonces, en palabras del teólogo, filósofo y ecologista brasileño Leonardo Boff, que el ser humano es un ser de cuidado. Con respecto a esta idea, resulta interesante traer a colación la fábula sobre el cuidado de Cayo Julio Higinio:

*Cierto día, al atravesar un río, Cuidado vio un montículo de barro. Tuvo entonces una idea iluminada. Tomó un poco del barro y comenzó a darle forma. Mientras contemplaba lo que había hecho, apareció Júpiter. Cuidado le pidió que le infundiera espíritu a su obra, lo que Júpiter hizo de buen grado. Sin embargo, cuando Cuidado quiso darle un nombre a la criatura que había modelado, Júpiter se lo prohibió. Exigió que le fuera impuesto su nombre. Mientras Júpiter y Cuidado discutían, apareció, de improviso, la Tierra. Ella quiso también dar su nombre a la criatura pues había sido hecha de barro, el mismo material que da cuerpo*

*a la Tierra. Se originó, entonces, una discusión generalizada. De común acuerdo, pidieron a Saturno que actuase como árbitro. Él tomó la siguiente decisión, que pareció justa: ‘Tú, Júpiter, que le diste el espíritu, lo recibirás de vuelta cuando esa criatura muera. Tú, Tierra, que le diste el cuerpo, lo recibirás de vuelta cuando esa criatura muera. Pero tú, Cuidado, que fuiste el que la modeló, le prodigarás tus cuidados mientras viva. Y con respecto a la acalorada discusión que mantuvieron entre ustedes acerca del nombre, decido: esta criatura será llamada Hombre, es decir, ser hecho de humus, que significa “tierra fértil”. (Citado en: Boff, L. 2000)*

Esta fábula ha llamado la atención no solo de Boff sino también del filósofo Martin Heidegger –quien la cita en su obra Ser y Tiempo–, ya que sirve para explicar la dimensión ontológica del cuidado, es decir, que se relaciona con la esencia, con la identidad profunda y la naturaleza del ser humano.

Históricamente el cuidado ha quedado relegado al ámbito de lo privado, recayendo fundamentalmente en las mujeres a causa de la división sexual del trabajo.

Desde el proyecto, se considera al cuidado como una cuestión inherente al ser humano debido a su condición de vulnerabilidad. En este sentido, las palabras de Joan Tronto (1993) resultan las más acertadas para definir la visión que se busca promover. Según la teórica, el cuidado es:

(...) una actividad característica de la especie humana, que comprende todo lo que hacemos para mantener, continuar y reparar nuestro mundo, de manera que podamos vivir en él lo mejor posible. Este mundo incluye nuestros cuerpos, nuestras individualidades y nuestro entorno, que buscamos tejer juntos en una red compleja que sostiene la vida. (Tronto, 1993, p. 103)

Socialmente se suelen atribuir las necesidades de cuidados únicamente a personas “vulnerables” como los niños y niñas, personas

mayores, personas con discapacidad o con enfermedades (Tronto, 2004). Sin embargo, si bien al nacer, enfermar o envejecer los cuidados se vuelven indispensables para sobrevivir, es importante visualizar a las personas como seres interdependientes, con tipos de dependencias variadas, que pueden ir desde lo biológico, hasta lo emocional o lo económico.

Reconocer al cuidado como parte de la esencia del ser humano implicaría dejar atrás las atribuciones mencionadas, que fomentan una visión dicotómica del asunto: personas capacitadas frente a incapacitadas, sanas frente a enfermas, adultas frente a infantiles, productivas frente a inútiles, fuertes frente a frágiles (Tronto, 2004).

Además, esta visión suscita la idea de que hay personas proveedoras de cuidados –no receptoras–, lo cual, según Tronto (2004): “trae unas profundas consecuencias sobre cómo se asignan los cuidados y otros recursos y costes”. A su vez, la teórica habla sobre un “círculo vicioso del cuidado” que exacerba las desigualdades y afirma que: “conceptualmente, los relatos sobre los cuidados refuerzan las lógicas que llevan a esas desigualdades y evitan que veamos una forma de salir de ellas” (p. 235).

Por su parte, la epistemóloga argentina Denisse Najmanovich en una conferencia titulada *Ecología de los saberes y cuidados* brindada en 2019 en el marco de las XVI Jornadas nacionales de la red de psicopedagogía Garrahan, afirma que es necesario cambiar la noción paternalista del sujeto cuidador e ir hacia una noción de mutualidad, en la que todos cuidan de todos.

En este sentido, la solución a la que apunta Joan Tronto es “volver a conceptualizar el cuidado como valor público”, teniendo en cuenta que: “si pensamos en los dos ámbitos, social y privado, como ámbitos en los que encontramos cuidado, entonces las divisiones existentes entre lo público y lo privado, las jerarquizaciones de ocupaciones actualmente existentes, las organizaciones de las instituciones de política

social existentes, tienen considerablemente menos sentido” (p. 168). Dentro del estudio publicado en 2011 por Cristina Borderías, Cristina Carrasco y Teresa Torns, *El trabajo de cuidados* se explica que: “(...) lo que diversas autoras están planteando es que la dependencia es universal, y, por tanto, los cuidados que le dan respuesta son inevitables. Por ello, su responsabilidad no debería ser privada ni individual, sino social y política” (p. 54).

El proyecto reconoce la importancia de situar a las prácticas de cuidado como un valor público, promoviendo la corresponsabilidad, conformándose de esta forma una ecología de los cuidados, siguiendo el concepto de Najmanovich (2019). Según la epistemóloga:

Los cuidados no se realizan en el vacío, se realizan con otros, en instituciones, a través de tecnologías, dentro de tradiciones, dentro de modos institucionales que facilitan y promueven esos cuidados de maneras distintas. En ese sentido es la idea de “ecología”.

## Construir comunidad: de vivir en conjunto a vivir en común

Tal como afirma la gestora cultural mexicana Liliana López Borbón: la comunidad no viene pre-elaborada en ningún lugar. Coexistir en un mismo espacio físico es sinónimo de vivir en común. Entonces, ¿Qué implica vivir en común? ¿Cómo se construye la comunidad? ¿Qué rasgos la componen?

El término “comunidad” ha sido conceptualizado por una amplia gama de autores y autoras desde múltiples miradas y áreas a lo largo de la historia. En este marco conceptual se tomará en cuenta, particularmente, el enfoque de la Psicología Comunitaria, ya que brinda una conceptualización práctica y concreta sobre la que se sostiene el



proyecto para atender a ciertos aspectos a partir de los que se construye comunidad.

Una de las definiciones más empleadas dentro de la Psicología Comunitaria se le atribuye al psicólogo Alipio Sánchez Vidal quien describe a la comunidad como:

(...) un sistema o grupo social de raíz local, diferenciable en el seno de la sociedad de la que es parte en base a características e intereses compartidos por sus miembros y subsistemas que incluyen: localidad geográfica (vecindad), interdependencia e interacción psicosocial estable y sentido de pertenencia a la comunidad e identificación con sus símbolos e instituciones. (Sánchez en Montero, 2004, p. 84)

A raíz de la definición de Sánchez pueden identificarse las características que componen a una comunidad, todas estas necesarias e igual de importantes.

Sin embargo, la comunidad no debería verse como algo estático e inmutable. Este sentido, resulta interesante traer la definición que desarrolla psicóloga venezolana Maritza Montero (2004) en su libro *Introducción a la Psicología Comunitaria* (2004), quien destaca su aspecto dinámico:

(...) grupo en constante transformación y evolución (su tamaño puede variar), que en su interrelación genera un sentido de pertenencia e identidad social, tomando sus integrantes conciencia de sí como grupo, fortaleciéndose como unidad y potencialidad social. (Montero, p. 100)

A su vez, se plantea la interrogante: ¿Cómo sabemos que existe una comunidad en algún lugar? Su respuesta frente a esta cuestión se basa en rasgos concretos sobre los que se sostiene conceptualmente el proyecto. Dentro de estos, se destaca la cohesión entre sus miembros:

Esa cohesión se expresa en la solidaridad, la unión de perso-

nas de la comunidad que pueden ayudarse en tareas difíciles o pesadas, en momentos de peligro o necesidad: la forma de conocimiento y de trato que se da entre sus miembros. En efecto, muchas de las personas de una comunidad tienen trato frecuente entre sí, otras son conocidas de vista y, en general, se tiene una idea sobre quién es quién, dónde vive, qué hace.” (Montero, 2004, p. 100)

No es suficiente convivir en una misma vecindad para ser una comunidad, es necesaria la interacción entre los individuos, el intercambio en el día a día, las circunstancias de vida compartidas. La convivencia puede generar tensiones o rechazos, los conflictos también existen dentro de una comunidad. Sin embargo, de la cohesión entre los individuos se desprenden acciones solidarias, de apoyo y ayuda mutua. Esta es una de las ideas fundantes del proyecto.

Podría decirse que así comienza a gestarse un “sentimiento de comunidad” entre las individualidades que la conforman. El primer autor que ha conceptualizado esta idea fue Seymour Sarason en 1974, quien lo describe como:

Percepción de similitud con otros, una interdependencia consciente con otros, una voluntad de mantener esa interdependencia dando o haciendo a otros lo que se espera de ellos, el sentimiento de que se es parte de una estructura mayor, estable y de la que se desprende (Sarason en Montero, 2004, p. 103)

A lo largo de la historia, el sentido de comunidad ha sido definido por varias personas, entre las que se destacan McMillan y Chavis, quienes en 1986 lo definen a través del sentido de pertenencia y la existencia de un sentimiento compartido en el que “las necesidades de los miembros serán atendidas mediante su compromiso de estar juntos” (McMillan y Chavis en Montero, 2004, p. 104)

Resumidamente, en palabras de los autores: “pertenecer a una comunidad significa compartir fechas y acontecimientos especiales,



conocer a la gente por su nombre y sobre nombre, mantener relaciones estrechas y afectivas con muchas personas, saber que se cuenta con ellas en momentos de alegría y tristeza” (McMillan y Chavis en Montero, 2004, p. 104)

## Un nuevo modelo ciudadano: la **cuidadanía**

El concepto de cuidadanía surge en 2004, fruto de un error memorable en la inauguración del Centro Vecinal de Pumarejo, en Sevilla. Un año después, la Confederación General del Trabajo acuñó el término definiéndolo a través de un manifiesto firmado por Carolina Junco, Amaia Pérez Orozco y Siria del Río. Este marco conceptual no pretende ahondar en la totalidad del manifiesto, sino en algunos de sus fragmentos que representan sus principales rasgos conceptuales:

La cuidadanía como una forma de reivindicarnos sujetos en una sociedad que ponga la sostenibilidad de la vida en el centro, que se organice en torno a las necesidades de las personas (...) de todas, sin que sea posible excluir ninguna, sin que sea posible excluir a nadie (...) (R)econocer a la gente en su diversidad, reconocer la vida en su pluralidad y la imposibilidad de encorsetarla, de reducirla a normas. Y, desde ahí, destronar a los mercados, transformar la organización social, instaurar las necesidades de las personas, los cuidados a las personas, como nuevo eje colectivo. (...) La cuidadanía no puede excluir, porque toda persona ha de ser, o poder ser, parte de una red amplia y horizontal de cuidados; o de múltiples redes colectivas y autogestionadas. La cuidadanía es universal (...). (Orozco en Rodríguez 2010, p. 98)

A través de este manifiesto se propone entonces un modelo alternativo en forma de crítica a la noción tradicional del ciudadano, que responde a las exigencias de una sociedad individualista de base

capitalista. El modelo de ciudadanía nos aproxima a la idea del individuo no como ser aislado sino relacional.

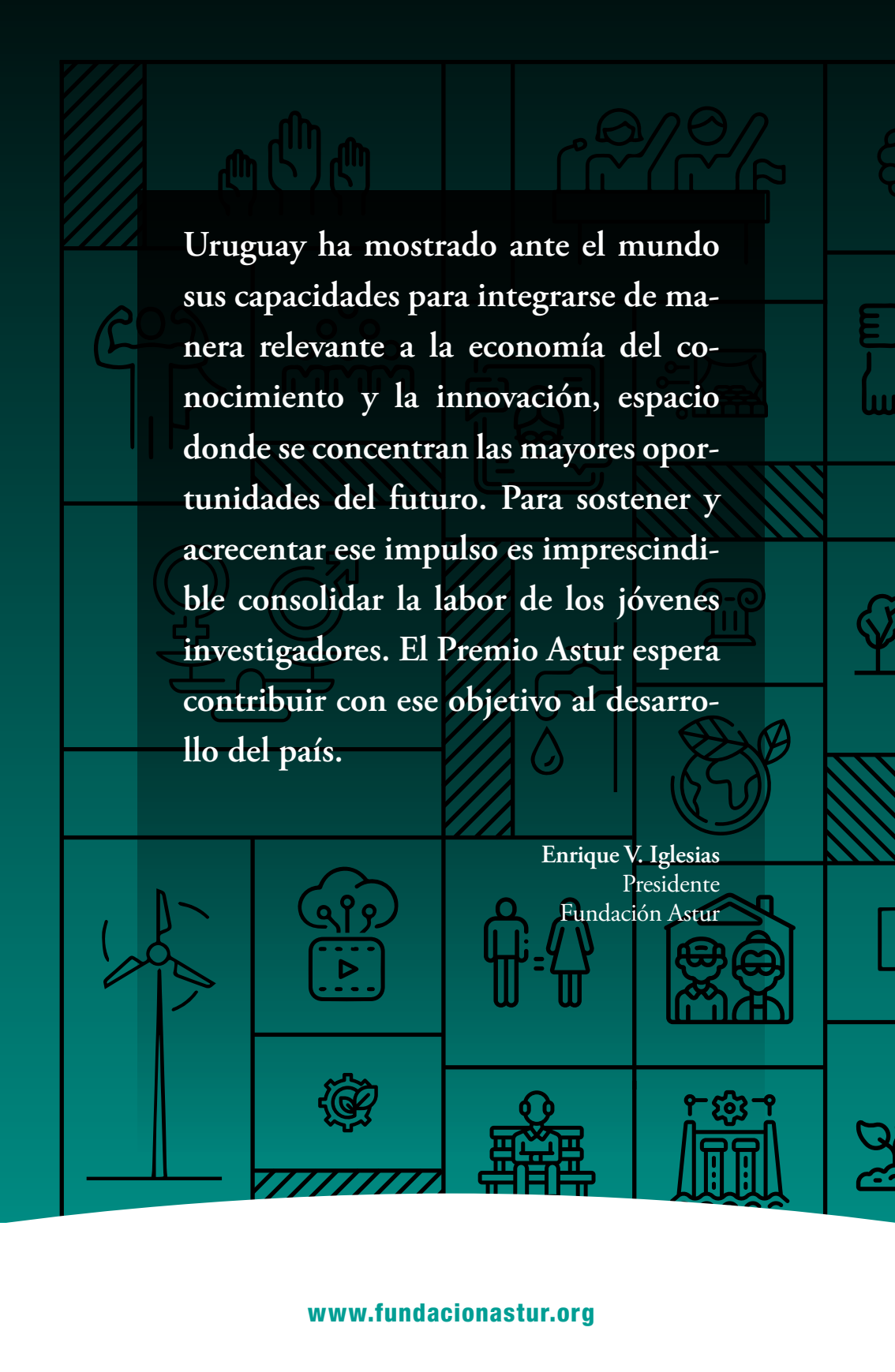
Su punto de referencia no es el mítico individuo independiente y trabajador, sino las personas reales en su complejo contexto relacional. Su sostén no es la productividad, sino que esta se sitúa al servicio de nociones como sostenibilidad, solidaridad, corresponsabilidad y cuidado. (Rodríguez, B. 2019, p. 104)

Emprender este cambio de mirada tiene que ver con comprender la existencia humana entramada, implica, poner la vida en el centro. Construir una ecología de los cuidados en la que circula la confianza, el afecto y la mutualidad.

Ciudadanía como una idea que englobe el derecho a cuidarnos y a que nos cuiden. El derecho al tiempo. Poner la vida en el centro es afirmar nuestra íntima relación con el medioambiente y la necesidad de acabar con la idea de que la civilización es la dominación progresiva de la naturaleza. (Orozco en Rodríguez, 2010, p. 98)







Uruguay ha mostrado ante el mundo sus capacidades para integrarse de manera relevante a la economía del conocimiento y la innovación, espacio donde se concentran las mayores oportunidades del futuro. Para sostener y acrecentar ese impulso es imprescindible consolidar la labor de los jóvenes investigadores. El Premio Astur espera contribuir con ese objetivo al desarrollo del país.

Enrique V. Iglesias  
Presidente  
Fundación Astur