

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**  
**LICENCIATURA EN DESARROLLO**

**Tesis**

**Las bolsas plásticas de un solo uso en Uruguay:  
la Ley N° 19655**

**Marcelo Adrián Martínez Girardelli**  
Tutor: Luis Bértola

**2019**

## Tabla de contenidos

Tabla de contenidos.....	1
Índice de cuadros y gráficos.....	3
Introducción .....	7
Objetivo.....	10
Metodología de trabajo.....	10
1. Residuos Plásticos, Bolsas Plásticas de un solo uso .....	11
1.1 Residuos plásticos: una breve aproximación al problema actual del medio ambiente..	11
1.2 Bolsas plásticas de un solo uso: una breve descripción.....	13
1.2.1. Tipos de bolsas plásticas: polietileno, biodegradable, compostables, y oxo-biodegradables. ....	14
1.2.2 El problema de las bolsas plásticas de polietileno .....	16
1.3 Iniciativas de regulación de las bolsas de un solo uso.....	22
1.3.1 Iniciativas de acción: antecedentes institucionales nacionales .....	23
1.3.2 Iniciativas de acción: algunos antecedentes institucionales internacionales .....	24
1.4 Ejemplos de resiliencia en el problema de las bolsas plásticas, como soluciones locales. ....	25
1.4.1 La iniciativa de cambiar la cultura del «uso y tiro», acciones de la IMM.....	27
2. Visiones del Desarrollo sustentable .....	30
2.1 Concepto de Desarrollo: breve descripción.....	30
2.2 Hacia el Desarrollo sustentable. ....	31
2.2.1 Desarrollo sostenible Latinoamericano.....	33
2.3 El desarrollo sustentable humano .....	34
2.4 El Antropoceno y la Educación Ambiental .....	35
2.5 Ecología y Medio Ambiente en Uruguay .....	37
3. La industria del plástico en Uruguay.....	38
3.1 Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico (AUIP). ....	38
3.2 Producción de bolsas plásticas en Uruguay, AUIP. ....	39
3.3 Consumo de bolsas plásticas en Uruguay.....	40
3.4 Posición de la industria al problema de las bolsas plásticas.....	42
4. Discusión parlamentaria, Comisión de Medio Ambiente del Parlamento: construcción Ley Uso Sustentable de Bolsas Plásticas .....	45

4.1 Metodología de análisis de la discusión parlamentaria de la ley 19655 .....	45
4.2. Discusión Parlamentaria: principales argumentos de la regulación del uso de bolsas plásticas. ....	46
4.2.1 Posición de los argumentos, con respecto a los pilares de la visión integral del desarrollo sustentable.....	47
4.2.2 Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable durante la discusión parlamentaria.....	51
4.2.3 Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable durante la discusión parlamentaria, por sector.....	53
4.2.4 Las palabras claves y su relación con la aprobación de la ley. ....	55
4.2.5 Quiénes faltaron a la discusión parlamentaria para analizar el problema completo. ....	58
4.2.5.1 PLANEA: Plan Nacional de Educación Ambiental.....	59
5. Cómo se posiciona internacionalmente Uruguay ante la aprobación de la ley 19665 .....	60
5.1 Posición con respecto al resto del mundo.....	60
5.2 ODS en Uruguay .....	64
Conclusiones finales.....	66
Confirmaciones, hallazgos, y aporte a la discusión sobre las bolsas plásticas de un solo uso, desde un eje socio-ambiental.....	71
Bibliografía.....	74
Webgrafía consultada.....	82
Entrevistas realizadas.....	82
Versiones taquigráficas consultadas .....	82
ANEXOS.....	84
Presentación argumentos de industria nacional del plástico .....	91
Presentación de argumentos, explicaciones de la academia.....	98
Presentación de argumentos, planteo institucional.....	104
Presentación de argumentos, sector privado y sector informal del plástico no afiliado a AUIP.....	109
Figuras e Imágenes.....	118
Tablas – Construcción de gráficos. ....	120
Ley N° 19655 .....	122

## Índice de cuadros y gráficos

### Cuadros

**Tabla N°1.** Principales destinos de la producción nacional

**Tabla N°2.** Instrumentos de política para limitar el uso de bolsas plásticas

### Figuras

**Figura N°1.** Diagrama de los principales efectos del plástico - PNUD-Costa Rica

**Figura N°2.** Países que han tomado medidas para controlar el uso de bolsas plásticas

**Figura N°3.** Tipos de políticas Nacionales sobre Bolsas de Plástico elegidas en cada continente (números)

### Gráficos

**Gráfico N°1.** Posición de los argumentos con respecto a los pilares del desarrollo sustentable.

**Gráfico N°2.** Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable

**Gráfica N°3.** Énfasis por sector de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable.

**Gráfico N°4.** Frecuencia de las categorías construidas de los argumentos presentados durante la discusión de la ley

### Imágenes

**Imagen N°1.** Proceso de fragmentación del plástico en océano.

**Imagen N°2.** Representación giros oceánicos y «parches de basura».

**Imagen N°3.** Productos Tejiendo Conciencia.

**Imagen N°4.** Productos Tejiendo La Calle.

### Tablas construcción de gráficos (ANEXO)

**Tabla, gráfico N°1** Posición de los argumentos con respecto a los pilares del desarrollo sustentable.

**Tabla, gráfico N°2** Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable

**Tabla, gráfico N°3** Énfasis por sector de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable.

**Tabla, gráfico N°4** Frecuencia de las categorías construidas de los argumentos presentados durante la discusión de la ley

## **Dedicatoria**

*Especialmente a mi hija y a mi nieta, que lo son todo;  
a la mujer que con la que he compartido tantas cosas, y que amo Yanet Gonzalez;  
a mis padres y a mis hermanos que siempre están presente;  
a mi abuelo José Martínez que sin su ayuda muy difícilmente hubiese podido hacer  
una carrera tan siquiera en la Universidad,  
pues, te debo más de lo que he conseguido hoy.*

## Agradecimientos

*Quiero agradecer a Silvio Viera por su idea,  
que definió el tema de esta tesis,  
y a mi tutor Luis Bértola, por su amable disposición y sus acertados consejos.*

*También quiero agradecer a los entrevistados durante el año 2017  
en los primeros trabajos sobre este tema, y que he utilizado  
para este trabajo de grado:  
Senador Dr. Pedro Bordaberry;  
Sr. Fernando Jacobo  
y al Lic. Federico Baraybar.*

## Resumen

Esta tesis de grado analiza la discusión del proyecto de ley de uso sustentable de bolsas plásticas de un solo uso, y lo relaciona con los pilares del desarrollo sustentable, ampliándolo a la visión integral del mismo, pero desde un eje ambiental. Busca comprender en primer lugar la problemática de las bolsas plásticas desde un problema completo, es decir, analizándolo e incorporando aquellos elementos que no aparecen en la discusión de la ley, y que no se abordaron en profundidad durante el proceso. Segundo, se hace una revisión exhaustiva de los argumentos presentados ante la Comisión de Medio Ambiente del parlamento, por parte de los actores convocados, con el fin de encontrar en sus discursos los elementos que permitan interpretar sus intereses y sus preocupaciones, sus consejos y sus explicaciones técnicas, así como las categorías de análisis para un estudio más detallado. Se buscará encontrar un equilibrio que ayude a contrarrestar una balanza que está inclinada hacia los aspectos económicos de reglamentación ambiental, sumando peso en las cuestiones más sociales, culturales y de acción política. Por último, se tomará de la visión integral del desarrollo sustentable, sus pilares, y lo relacionaremos con las estrategias discursivas, con el fin de analizar su recorrido, y sus influencias; y nos detendremos en ver cómo se posiciona el país ante los ODS, así como qué aportes podemos hacer desde la disciplina del Desarrollo.

**Palabras Clave:** Industrias Plásticas, Bolsas plásticas de un solo uso, Educación Ambiental, Desarrollo sustentable Humano.

## Introducción

La rápida transición cultural y tecnológica, que llevó a incorporar a las bolsas plásticas de polietileno como recipiente de nuestras compras diarias, ha sido el sostén de un mayor consumo de productos, y con ello, de un mayor desarrollo del bienestar, producto de sus características, como su resistencia, practicidad, y la oportunidad de llevar más productos al alcance de la mano; dando las bases para un mayor crecimiento económico. Su expansión por el mundo multiplicó sus industrias, y su muy bajo costo de producción, plagó al mundo de plástico sin darnos cuenta de sus efectos; los ecosistemas las acumulaban mientras hacíamos las compras. Pero sus consecuencias se hicieron visibles, y ahora se lucha por sacarlas del medioambiente, y nos encontramos con que hay resistencias económicas y de pérdidas de empleo.

Segundo, no hay dudas que el problema que ha generado su uso masivo en el mundo, se ha transformado en uno de los grandes temas a resolver; las Naciones Unidas están permanentemente colocando este tema sobre la mesa y promoviendo acciones para reducir la contaminación plástica; pero también, es solo un ejemplo de los muchos artículos que forman parte de los desechos plásticos que existen en los ecosistemas y en los océanos. Durante la elección del tema, muchas veces me pareció un ejemplo banal, pero sin duda es uno de los que tuvo más repercusión mundial, y abarca todas las acciones que se han hecho al respecto, transformándose en el mejor ejemplo para abordar el problema ambiental.

Se aborda esta problemática desde el enfoque que la Dra. Alicia Rivarosa, quién lo ha sugerido, en su conferencia *“Transversalidad de la educación ambiental - luces y sombras”*, no como un problema ecológico, sino como un problema de injusticia social, y de estructuras civilizatorias que han abusado de la relación sociedad-naturaleza de manera



escandalosa. Tomaremos una visión del desarrollo que sea oportuna para abordar las dimensiones del problema, pero también nos preguntaremos cuáles son todas las que giran a su alrededor, por que como dice Rivarosa, «vemos los problemas disciplinariamente ordenados, [...] vamos aprendiendo pedacitos, sin entender el problema completo, y nos atropella cuando interactuamos con ella en la realidad».

En tal sentido, el análisis va a estar encuadrado dentro de *una visión de desarrollo sustentable*, que busca asegurar las necesidades de las personas en el presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades. Se trata de buscar el equilibrio del uso de los recursos actuales, dentro de una estrategia de regeneración y preservación que garantice recursos para las futuras generaciones. Para eso, nos detendremos en sus tres pilares fundamentales: económico, social y ambiental, pero incorporaremos la visión más integral del desarrollo sustentable, agregando el pilar político; también, abordaremos el desarrollo humano sustentable, donde pone su acento en el buen vivir individual y comunitario, en armonía con la naturaleza, y por fuera de la sostenibilidad del desarrollo económico; pero, sobre todo, desde una acción de agente generador de cambios.

Los problemas ambientales son invisibles y silenciosos, e incómodos de tratar, y se asegura no tener una solución inmediata; por lo que buscaremos conocer sus tensiones, porque para mirar el problema completo, hay que tener un pensamiento holístico, una mirada integral a los problemas (Rivarosa, 2019).

La tesis está ordenada en cinco capítulos. El primer capítulo hace un recorrido por el problema de las bolsas plásticas de un solo uso de polietileno, donde explicaremos cómo estas consecuencias ambientales formaron las olas de concientización ambiental que fueron dando paso a las acciones nacionales e internacionales alrededor del mundo.

El segundo capítulo, aborda el concepto de desarrollo sustentable humano, y su paradigma de racionalidad ambiental, y la generación de personas como agentes de cambio. Nos acercamos a la idea de antropoceno, y la participación ciudadana como factor para alcanzar la sostenibilidad, y la importancia de la educación ambiental como generador de nuevos valores.

El Capítulo tercero se presentará a la industria del plástico en Uruguay, se describe su producción, consumo y sus principales preocupaciones de competitividad. Se abordará su posición ante la iniciativa de regulación de bolsas plásticas, y su perspectiva de reconversión.

En el capítulo cuarto se analizará la discusión de la ley, a través de los argumentos presentados por los actores convocados por la comisión de medio ambiente del parlamento, y de la propia comisión. Se presentarán gráficos que reflejarán su relación con los pilares del desarrollo sustentable, y las principales categorías encontradas. Se abordará la Educación Ambiental, como garante del proceso de cambio intergeneracional a largo plazo.

Finalmente, en el capítulo cinco, se presentará la posición relativa en la que se posiciona el país ante la ley aprobada, y su aporte en los ODS.

## **Objetivo**

El objetivo de este trabajo monográfico es analizar los argumentos que se fueron construyendo durante la discusión parlamentaria del proyecto de ley de uso sustentable de bolsas plásticas, discutido por la Comisión de Medio Ambiente del parlamento, desde una mirada del desarrollo sustentable. A su vez, se busca destacar, desde un eje socio-ambiental, aquellos aspectos que no fueron bien presentados durante el debate de la reglamentación, e incorporar argumentos que no fueron discutidos y tienen gran pertinencia. Finalmente, se busca identificar la posición relativa que ocupará el país ante la aprobación de la ley, en lo referente a su tipo de instrumento de política pública y el aporte a los ODS.

## **Metodología de trabajo**

El abordaje de este trabajo monográfico está enmarcado en un diseño de tipo descriptivo, que va entrelazando no sólo las distintas características del problema, sino que va representando un recorrido histórico y causal de los fenómenos que van tomando la forma que lo interpretamos hoy. Por tal motivo, no solo se busca una recolección de datos, sino ir identificando sus relaciones, con el fin de conocer sus causas, y sus consecuencias. Finalmente, se tratará de llegar a conclusiones que aporten a la formulación de conocimientos, y sean el puntapié inicial para otros trabajos de investigación.

Usaremos la técnica cualitativa, ya que permite representar la realidad a través de las personas y complementar el problema a través de la búsqueda y análisis de datos, así como su interpretación. Por tanto, mediante la exploración de la realidad y del sentido que

le otorgan los actores al planteamiento del problema, es que se buscó cumplir con nuestro objetivo de estudio.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas y abiertas, durante el año 2017, a distintos actores de relevancia en este tema, entre ellos a un representante de Asociación Uruguaya de Industrias Plásticas (AUIP), a un senador de la República, y al director Ejecutivo de Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE). Este es una asociación civil sin fines de lucro que nace en 1996, a iniciativa de un sector de empresas uruguayas, cuya misión está en promover la reducción y el reciclaje de residuos en Uruguay (párr. 1), también promueve actividades educativas, y de investigación, desarrollo e innovación en colaboración con otras instituciones pertinentes.

Como fuente de información, se realizó observación documental, realizando análisis de contenido y análisis secundario: fuentes de datos, análisis e interpretación de las versiones taquigráficas de la discusión del proyecto de ley; documentos publicados, e informes nacionales e internacionales.

## **1. Residuos Plásticos, Bolsas Plásticas de un solo uso**

### **1.1 Residuos plásticos: una breve aproximación al problema actual del medio ambiente**

La acumulación de los residuos plásticos, y su mala gestión, ya es la cara visible de uno de los problemas ambientales más importantes a resolver a escala global. Es así, que la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, se manifiesta preocupada por la gestión eficaz de los desechos plásticos de todos los Estados miembros. También señala, que los actuales patrones de consumo y prácticas de gestión de desechos terminará generando, para el 2050, unos 12.000 millones de toneladas de basura plástica en

vertederos y al medio ambiente. Y finalmente, reconoce las graves repercusiones sobre la salud humana (UNEP, 2019, p. 1).

Desde la década de los 50, la producción del plástico ha superado a la de casi todos los otros materiales (ONU Medio Ambiente, 2019, p. vi); y de los millones de toneladas de plástico que se han producido hasta el día de hoy, se estima que se han reciclado un 9% del total. A todo esto, la mayoría de los plásticos no se biodegradan, y su tasa de descomposición es muy lenta<sup>1</sup>, fragmentándose (véase imagen N°1, Anexo) hasta alcanzar tamaños microscópicos llamados *microplásticos*; estando, dentro de los temas más preocupantes a raíz de la contaminación plástica, y del que se está investigando hoy día.

Los efectos negativos por la contaminación plástica documentados hasta la fecha (ver figura N°1 ANEXO), lo hemos denominado *olas de conciencia ambiental*, y en donde PNUD-Costa Rica (2019, pp. 10, 12-13), lo ha resumido en:

- Efectos sobre *la salud humana*, producto de la exposición de componentes tóxicos del plástico, y la propagación de enfermedades.
- Efectos en *la actividad pesquera y de acuicultura*, específicamente en el equipamiento e infraestructura.
- Efectos sobre *la biodiversidad y el paisaje*, que perjudican económicamente el turismo; y generan costos para el manejo de residuos para los gobiernos locales; bloqueo de vías fluviales y alcantarillados, aumentando la probabilidad de desastres ambientales; y aumentos de las emisiones de gases de efecto invernadero que inciden en el cambio climático.
- Efectos en *las especies*, como ingesta, asfixia o estrangulamiento de especies con los materiales plásticos; bloqueo en las vías respiratorias de animales al confundirse el plástico con alimentos.

---

<sup>1</sup> No hay una estimación precisa, hay autores que dicen 100, otros entre 400 y 500 e incluso hasta 1000 años para descomponerse.

- Efectos en *los océanos* por acumulación plástica, convirtiéndose en el mayor vertedero de basura de cielo abierto plástica a nivel mundial. La mayoría de los residuos plásticos se hunden en el fondo marino, donde un 15% se mueve por las superficies y otro 15% se queda atascado en las costas.

El proyecto *Plastic Garabge Project*, en su página web, denuncia que, en las corrientes oceánicas, la basura plástica está en constante movimiento, producto de la existencia de cinco zonas, donde las corrientes de los mares del mundo, impulsadas por el viento, forman los giros oceánicos. En cambio, en las zonas sin movimiento dentro de estos giros oceánicos, conocidos como «parches de basura» (véase imagen N°2, Anexo), la acumulación de basura plástica ha alcanzado tamaños de «continentes». Y es ahí, donde durante décadas, los plásticos se están desintegrándose en pedazos cada vez más chicos producto de la fricción y la acción de la luz solar.

## **1.2 Bolsas plásticas de un solo uso: una breve descripción**

Las bolsas plásticas de polietileno, se descubre accidentalmente por 1933, en una planta química en Northwich, Inglaterra, utilizada en secreto por los militares británicos durante la Segunda Guerra Mundial (ONU medio ambiente, párr. 2).

En 1965, la bolsa de polietileno de una sola pieza es patentada por la empresa sueca Celloplast, comenzando la transición en Europa de las costumbres de empaques de la época a las bolsas plásticas (ídem, párr. 3).

Para 1979, las bolsas empiezan a exportarse al mundo, comercializándose agresivamente como un producto superior al papel y a las bolsas reutilizables como las chismosas. Ya para finales de la década de los 80, la bolsa de plástico ya había reemplazado a la de papel en todo el mundo (ídem, párr. 4).

Pero no fue hasta el año 2002 que se realizan acciones hacia la prohibición de las bolsas plásticas, siendo Bangladesh el primer país del mundo en llevar adelante esta regulación (ídem, párr. 7), dando comienzo a lo que se denominó «la guerra contra las bolsas».

ONU Medio Ambiente, menciona que las bolsas plásticas de polietileno forman parte de la categoría «plásticos de un solo uso “problemáticos”»; su visibilidad en el medio ambiente, y la contaminación acumulada en los ecosistemas, le otorgaron esa denominación (2018, p. 11).

Su producción depende de los hidrocarburos fósiles, y hoy ya se cuenta con alternativas renovables y amigables con el medio ambiente, aunque a un costo de producción hasta 5 veces mayor que el de polietileno; la materia prima para su fabricación no es producida en nuestro país. Su consumo mundial está estimado en unos cinco billones de bolsas plásticas, equivalentes a 10 millones de bolsas por minuto. De acuerdo a CEMPRE en Uruguay (datos de 2008) fueron volcados al mercado, alrededor de 1.400 millones de bolsas plásticas; implicando un uso de 117 millones de bolsas plásticas por mes, y en promedio, un consumo de 432 bolsas por habitante por año (citado en CEPAL, 2015, p. 52).

### **1.2.1. Tipos de bolsas plásticas: polietileno, biodegradable, compostables, y oxo-biodegradables.**

La tecnología para producir bolsas plásticas está en constante desarrollo. Las iniciativas a favor del medio ambiente y los nuevos conocimientos académicos están ofreciendo soluciones más sustentables que permiten elevar los niveles de exigencia para su fabricación. En palabras de la ingeniera Química Soledad Bolumen: «la utilización de polímeros biodegradables, [...] es una de las alternativas viables que no genera costo ambiental» (2006, p. 71).

En este trabajo, nos limitaremos a considerar los siguientes tipos de bolsas:

- *Bolsas plásticas de polietileno*, «[...] se fabrican con polietileno obtenido del gas natural de petróleo, del cual se separa el etano que mediante el proceso de crackeo se transforma en etileno. Éste es posteriormente transformado en polietileno mediante el proceso de polimerización [...]» (Rubio, 2010, p. 2). Al respecto, el Profesor del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de Chile, Orlando Muñoz, explica que «[el polietileno], [...] son polímeros que pueden ser de dos tipos: de alta y baja densidad [...], unas son más estables al calor, otras a la deformación, otras son más durables, resisten mejor presión. Lo que sí caracteriza a todas las bolsas plásticas es la lenta degradación [...], lo que lleva a la acumulación de estos materiales, ya que las bacterias demoran 400 o 500 años en poder degradarlas. [...] No hay nada que lo pueda biodegradar. [...] Si lo quemas es peor porque más contaminación emites al medioambiente» (párr. 2). A su vez, Rubio agrega otras características: «una bolsa de supermercado pesa en promedio 7 gr. y resiste una carga de hasta 10 kg., o sea que resiste 1.700 veces su propio peso. Gracias a los esfuerzos de la industria petroquímica las bolsas han reducido su espesor desde 35 micrones hasta 9 micrones» (2010, p. 1).
- *Bolsas plásticas biodegradables*, según Ariel Rodríguez (2012), el desarrollo de polímeros biodegradables, permite disminuir el impacto ambiental ocasionado por la acumulación de materiales sintéticos. [Señala], «[...] estos polímeros tienen un origen en materias orgánicas, tanto de origen animal como vegetal o recursos fósiles, [...] pudiéndose degradar por la acción de microorganismos a corto plazo. [...] Es la estructura química lo que hace a un polímero biodegradable y lo diferencia de un polímero convencional (pp. 69-70).



- *Plásticos biodegradables y compostables*, Rodríguez: «los plásticos compostables son degradables por los procesos biológicos en condiciones específicas (humedad, temperatura y tiempo) que ocurren durante el compostado y se convierten en dióxido de carbono, agua, biomasa y no deja residuos tóxicos, ni visibles» (ibídem, p. 71). Fernando Jacobo, Director Dafymar S.A., nos afirma que «una bolsa elaborada con materiales biodegradables, compostables y renovables, desaparece de forma orgánica en pocos meses, disminuyendo el impacto ambiental. Además, en un ambiente orgánico, la bolsa se transforma en *compost* (abono) y es absorbida por microorganismos, lo que la convierte en una solución de gran aporte medioambiental» (comunicación personal, 2017).
- *Bolsas oxo-biodegradables*. El periodista Matías Valdivia, en un reportaje realizado a Gustavo Muñoz sobre este tipo de bolsas plásticas, afirmó que la oxo-biodegradación, desde el punto vista técnico, es una fragmentación. Pero el plástico sigue siendo plástico, simplemente se ha dividido en partículas; es una bolsa de plástico normal que se deshace en micro partículas, quedando por así decirlo, en miles de diminutas «micro bolsas plásticas» en el ambiente, que, de todas formas, demoran muchísimos años en descomponerse, al igual que las tradicionales bolsas plásticas. La diferencia es que ahora no las ves (América Retail, 2013).

### **1.2.2 El problema de las bolsas plásticas de polietileno**

La bolsa plástica de polietileno, está forzosamente transitando por su etapa de declive y eliminación, en donde en muchos países ya tiene fecha de desaparición.

Para la fecha de su descubrimiento no existía una preocupación genuina por el medio ambiente, ni por los recursos naturales que se utilizaban para producirlo; no se hacían estudios sobre sus impactos ambientales, ni mucho menos se pensaba en las próximas generaciones.

La estrategia empresarial de entregar gratuitamente la bolsa plástica al cliente, principalmente por su muy bajo costo de producción, fue dejando obsoleto a las primeras formas de empaque como el cono de papel, la chismosa, o el cajón de madera, entre otros empaques que si supieron ser más sustentables.

Como consecuencia de la expansión de esta práctica por todos los mercados del mundo, generó un problema multidimensional, que es necesario abordarlo desde muchos frentes; para el Director Ejecutivo de Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE), Federico Baraibar, al preguntarle sobre el problema de las bolsas plásticas, respondió:

«es un problema, hablando estrictamente desde un punto ambiental, es un problema de uso y abuso de un recurso, entendemos que se mal utiliza el instrumento “bolsa”, [...] es un problema desde el punto de vista de reciclabilidad del material, porque es un material muy liviano [...]. Entonces hay un abuso en el uso de la bolsa, por ejemplo, los intercaladores o separadores para el fiambre, etc.; es un tema de volumen, ya que metemos bolsas, dentro de otras bolsas, y el tema es donde va eso, que tampoco está estudiado, pero si tenemos una mala gestión de residuos, eso en el mejor de los casos terminan en un relleno sanitario, después de eso en un vertedero, después de eso un basural, en un río, un arroyo, o en un campo, en ecosistemas» (comunicación personal, 20/07/2017).

Por tanto, vemos cómo deja visible un listado de problemas que fue generando el mal uso de las bolsas plásticas, y cómo no hemos pensado desde un comienzo en cómo lidiar con los residuos que se generan. En parte, porque la limpieza diaria de las ciudades nos ocultó la acumulación de la basura plástica; porque los océanos han sido el vertedero de

muchas ciudades del mundo; y porque el desarrollo económico de muchos países aún no tenían un consumo desmedido de productos, pero la práctica de negocio mundialmente difundida, no solo generó una cultura de consumo del «uso y tiro», sino, el de un envase plástico que pasó a ser la forma de transportar más cómodamente una mayor cantidad de productos por cliente, para luego ser rechazada como algo insignificante en el medioambiente.

El senador Bordaberry tuvo la visión de sumarse a los cambios de paradigma que se estaban construyendo internacionalmente, y que sin duda terminarían sucediendo, y con esa iniciativa, colocar al país en la categoría de los que están gestando acciones para encontrar soluciones concretas a problemas medioambientales.

Al preguntarle ¿Qué lo impulsó a presentar el Proyecto de ley sobre regulación del uso de las bolsas plásticas?, Nos contestó:

«cuando uno recorre el país, [...] siempre me daba bronca cuando bajaba a los arroyos y veía a los árboles como arbolitos de navidad, lleno de plásticos por todos lados, y el deterioro que le hace al Uruguay. Siempre lo tenía en la cabeza; después de eso, lo que me llevó también a interiorizarme como era en otros países la situación [...], no solamente la situación de las bolsas plásticas, sino todo lo que son los envases y todo eso. Ahí empecé a estudiar qué soluciones había, y me encontré con algunos países y algunos Estados que los prohibía; después uno viaja y va a un supermercado y algunos lugares [y] te cobran la bolsa, y en otros lugares te hacen comprar una bolsa [chismosa] para llevar, y después uno venía acá y en cualquier lado te regalan, le tiran y hasta por si acaso te dan bolsas» (comunicación personal, 11/07/2017).

Sin duda, la creciente acumulación de bolsas plásticas, en las ciudades como en los ecosistemas es uno de los primeros indicadores que empiezan a ser visibles en todas partes; sus características estructurales -químicas, físicas y de diseño-, su muy bajo peso y

resistencia a la degradación de forma natural en el medioambiente, son parte de su explicación al respecto.

Pero también, la hemos adaptado a otros usos como ser el empaque de nuestros desechos diarios, por tanto, nuestros hábitos a la hora de usarla como recipiente para la basura, trae consigo otros problemas.

El Director de la fábrica de bolsas plásticas Dafylmar S.A, e integrante de la AUIP, Federico Jacobo, reflexiona sobre ese problema que trae aparejado a la bolsa de plástico; al entrevistarlo nos dice:

«hoy con todo lo que hay, seguimos recogiendo la basura y la seguimos tirando como en el 50, solo que en vez de tirarlo en papel, la tiramos en bolsas, que es la bolsa de supermercado 100% bolsa de residuo; entonces, hay que cambiar las costumbres, el mundo ha cambiado, y lo primero que hay que tener claro es eso [...], solo con la bolsa, prohibiendo o no prohibiendo no haces nada, nada de nada, esto es mucho más profundo, es una cultura que tenemos que generar, en la que tendría que haber una recolección separada de residuos, y con cada residuo, te puedo asegurar que se hacen muchas cosas y que se le da mucho valor; lo que pasa es que con todo entreverado como hay acá, ahí es donde vienen los quilombos. [...]; y el problema cual es hoy, con la bolsa de plástico, la que existe hoy mismo, esa que no sirve para nada, la finita que como no te sirve la tiras para la calle, o la otra es que vienen los carritos y te sacan toda la basura y te tiran la bolsa [...]. El tema esta con los plásticos tradicionales, el problema es la cadena molecular, mientras más resistente sea demora más en degradarse. Entonces es una resistencia muy fuerte el del material; entonces para destruirse en el medioambiente son muchos años, dicen 100 años; no hace 100 años que se inventó el plástico, son proyecciones, ese problema de cuando la bolsa se tira, anda volando por ahí, que va a los océanos, va a los campos, va a las alcantarillas, y te tapa todo, esa es la contaminación de la bolsa, [...] eso sí y es real» (comunicación personal, 28/07/2017).

Entonces, la forma en la que se la ha usado como envase para los desechos diarios también es un problema a resolver. Generar una nueva cultura en donde la

separación de los residuos, puede generar valor, es un gran paso hacia un mejor sistema de gestión de residuos partiendo desde el hogar.

Mezclar la basura dentro de un todo complejiza el proceso, y encapsularlo dentro de una bolsa genera otros problemas, a la hora de su clasificación.

Además, la bolsa camiseta funciona como medida estándar tanto para nuestros recipientes domiciliarios, como para los recipientes municipales. Baraibar nos cuenta *«que todo el sistema de contenedores del municipio b se diseñó en base a la bolsa camiseta. La bolsa camiseta es el calibre en que manejamos nuestros residuos cotidianamente»* (comunicación personal, 20/07/2017).

Claramente, esto reproduce su re uso, y la gratuidad asociada, claramente agrega nuevos desafíos hacia iniciativas donde el cobro y la aparente reducción de la bolsa plástica, pretende impulsar nuevas soluciones, donde la industria del plástico estaba obligada a innovar, y reconvertirse a lo biodegradable para seguir ocupando un lugar en el mercado.

En cuanto a su capacidad de reciclaje, Baraibar nos visualiza el porqué de su complejidad, diciendo que:

*«al ser un material muy liviano también conspira en contra, en cualquier planta de clasificación, así sea automatizada o manual, complica que sea tan liviano, en que el peso específico sea tan bajo, porque el esfuerzo, ya sea de una máquina o una persona, el separar esa fracción estoy utilizando un movimiento, utilizando energía, utilizando tiempo para 0,5 grs de material; si yo recupero ese material que va a cadena de valorización, en realidad estoy haciendo un trabajo para juntar en una hora unos poquitos kilos que en realidad vale muy poca plata; entonces no es eficiente, incluso para una máquina. La energía que utiliza para separar la bolsa es la misma que puede utilizar para separar un material que pesa 20 veces más, y valer lo mismo; tampoco es eficiente en la aplicación de energía para recuperar determinado volumen de material»* (comunicación personal, 20/07/2017).

En tanto, uno puede llegar a pensar que lo económico está por encima de lo medioambiental; es una relación perversa que no puede dejarse de lado. Pero sí destaca, que reciclar bolsas plásticas no es algo rentable, y que produce poco valor.

Para Jacobo, el tema del reciclado pasa por estos términos, y nos cuenta que

«el plástico es plata. Nadie recicla una bolsa; no porque no se puede me dejas sin reciclar, si la bolsa se reciclará, dámelas todas y me pongo hacer bolsas recicladas. No existe, es inviable. No existe porque una bolsa pesa 6 grs. Imagínate tener que juntar 1000 bolsas y cuando llegaste a 1000 bolsas tenes 6 kilos, no te da ni para medio minuto de producción. Y para poner a una máquina a reciclar tenes que poner 1000 kilos, cómo haces para juntar 50000, 200000 mil bolsas, y la realidad es que no se reciclan; y el quilombo es porque no se reciclan» (comunicación personal, 28/07/2017).

Por lo que refuerza, que reciclar las bolsas plásticas no es viable. Indudablemente, el volumen de producir con materiales vírgenes, con respecto a materiales usados, socaba toda iniciativa viable para reciclar bolsas plásticas.

Según datos de ARPU (Asociación de Recicladores de Plásticos de Uruguay) recogidos por CEMPRE, se reciclan un porcentaje muy bajo de bolsas camiseta: se estima que sólo el 1% de ellas es reciclado. Aunque no presentan ninguna dificultad para ser recicladas, la cantidad que llega a las empresas recicladoras es muy baja, por lo que no resulta rentable procesarlas. Como las hay de diversos colores —y en general están impresas—, sólo pueden ser utilizadas para la fabricación de productos negros, como bolsas de residuos y caños para riego (citado por CEPAL, 2015, p. 52).

Cuando nos referimos al plástico en general, según las Naciones Unidas se ha podido reciclar un 9% del total de los plásticos producidos (ídem).

### 1.3 Iniciativas de regulación de las bolsas de un solo uso

A la fecha, más de 60 países han decidido impulsar diversas políticas públicas, acciones, o algún tipo de regulación, para atacar la creciente contaminación por plástico. El reciente informe de ONU Medio Ambiente, menciona que los tipos de política que se han implementado en los distintos países pueden resumirse en cuatro grandes categorías: (i) gravámenes a los consumidores, (ii) acuerdos voluntarios con los minoristas, (iii) prohibiciones totales y (iv) una combinación de prohibiciones y gravámenes (2018, p. viii).

En nuestro país, la iniciativa del Senador Pedro Bordaberry, en 2015, fue un gran paso hacia su reglamentación, y la generación de debates al respecto.

En respuesta a las crecientes iniciativas nacionales e internacionales, el gobierno presentó en 2016 el Proyecto de Ley de Uso Sustentables de Bolsas Plásticas.

También la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), elaboró un Plan de Acción Estratégico para la Gestión Sustentable de Bolsas Plásticas, dividido en dos grandes ejes:

- *El Plan de Acción Nacional en Producción y Consumo Sustentable*, como herramienta de planificación, y apoyo a la toma de decisiones; define el marco general de producción y consumo sustentable.
- *y la Gestión Integral de Residuos de Envases post-consumo*, a través del cumplimiento de la Ley No 17.849: «Uso de envases no retornables»; y el Decreto 260/007 «Gestión integral de residuos de envases»; además de política y programas de gestión de residuos sólidos (urbanos y especiales) donde se buscará la inclusión de los clasificadores en los planes de gestión de envases, y a otros actores como el MIDES, Intendencias, empresas de reciclado de envases, grandes superficies y centros de venta, envasadores, fabricantes e importadores de bolsas, y a la sociedad misma en el consumo

responsable, apoyo a las acciones de recolección selectiva y a su valoración, y concientización social.

Las iniciativas presentadas, también coinciden con los primeros cambios de mentalidad internacional hacia el cuidado del medio ambiente, que empieza en los setenta con la creciente preocupación por el cambio climático y la sustentabilidad hacia las nuevas generaciones.

### **1.3.1 Iniciativas de acción: antecedentes institucionales nacionales**

Como antecedente institucional tenemos los proyectos de ley que se han impulsado, no solamente para combatir las bolsas plásticas, sino otros como el proyecto de Ley de Gestión Integral de Residuos, iniciativas hacia la regulación de empaques, hacia la producción y consumo sostenible y un montón de políticas a favor del medio ambiente y a la mejora del cambio climático que el país promueve e informa a través de su avance hacia los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Pues, como se ha dejado en claro en informes del gobierno, en la última década se ha avanzado sustancialmente en la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos de desarrollo, y en particular, en los vinculados a la producción (OPP, 2018, p.173).

En cuanto a antecedentes técnicos, nos limitaremos a describir que el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) define las normas que debe cumplir un plástico para que sea biodegradable -normas STM D6400-04. Standard Specification for compostable Plastics ASTM D6868-03 Standard Specification for Biodegradable Plastics-, y está encargado de realizar los análisis y ensayos regulares, adecuándose a reglamentos vigentes, como los del Mercosur, Unión Europea, FDA, Biodegradabilidad, Estudio de listas positivas, USP, y Ley de envases.



En cuanto a antecedentes sociales y académicos, tenemos a la Udelar, a través de la facultad de química, la Universidad católica, la Intendencia de Montevideo, entre otros actores gubernamentales y no gubernamentales; por ejemplo, a los trabajos realizados por la Asociación Uruguaya de Industrias Plásticas (AUIP).

Tomaremos como antecedentes de las acciones de la sociedad civil, los llevados adelante por CEMPRE; y a los trabajos realizados por CAMBADU a través de sus planes de concientización; a acciones de ONG; y las iniciativas de las grandes superficies comerciales.

### **1.3.2 Iniciativas de acción: algunos antecedentes institucionales internacionales**

Las crecientes iniciativas hacia *un mundo a favor del medio ambiente* están generando cambios estructurales, y de cultura en todo el mundo, y en todos los niveles [internacional, nacional, subnacional y local] para revertir las actuales tendencias, a través de intervenciones concretas para actuar al respecto; cabe destacar que sólo tomaremos algunos ejemplos, entre los que encontramos, *incentivos a la reutilización de bolsas*, retomar el uso de «*chismosas*» o *carritos de compras*; a través de *iniciativas de recuperación de valor* del plástico desechado, desde la economía circular, convirtiéndolos en productos nuevos como calzados, ropa, nuevos productos plásticos, etc.; ejemplos de *prohibiciones y reglamentaciones* sobre la entrega de bolsas plásticas de un solo uso.

Otros ejemplos como el cobro de la bolsa, políticas de más objetos por bolsa, o normativas impuestas de fabricación y producción, son soluciones que a nivel internacional están siendo tomados como referencia para ser discutido en nuestro país.

Al día de hoy, se han multiplicado los esfuerzos para combatir el plástico por todo el mundo, por lo que dar ejemplos de todas las acciones, llevaría un estudio aparte.

#### **1.4 Ejemplos de resiliencia en el problema de las bolsas plásticas, como soluciones locales.**

La Stockholm Resilience Centre, define la resiliencia como la capacidad de un sistema, tratándose de un bosque, una ciudad o una economía, para manejar los cambios y seguir desarrollándose. Se trata tanto de la resistencia como de la capacidad de adaptación, la capacidad de convertir las conmociones y las alteraciones (como una crisis financiera o los cambios climáticos) en posibilidades de renovación y un pensamiento innovador. El pensamiento resiliente comprende el aprendizaje, la diversidad y principalmente comprender que las personas y la naturaleza están tan vinculadas y que deben ser interpretadas como un sistema socio-ecológico imbricado por completo. (Fredrik Moberg & Sturla Hauge Simonsen, p. 3).

Uruguay no es ajeno a impulsar la resiliencia, ya que en el marco de la Agenda 2030, promueve prácticas de producción y consumo sostenibles, incorporando la dimensión ambiental en las actividades socioeconómicas, y avanzando hacia territorios y ciudades más inclusivas, sostenibles y resilientes (OPP, 2018, pp. 130 y 236). Principalmente, en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo directamente en el cambio climático, y en el desarrollo urbano teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos y ambientales; incorpora aspectos como la generación de residuos y el uso de envases reutilizables, entre otros (ibídem, pp. 164 y 235-236).

Pero el simple hecho de la reducción de las bolsas plásticas no genera resiliencia a la comunidad, según lo que puede interpretarse de ejemplos propuestos por Permacultura Uruguay, bajar los números de bolsas plásticas mejora al medio ambiente, pero una mejor solución sería desarrollar otros usos para los residuos plásticos que requieran un mínimo de

procesamiento, tal vez produciendo bloques de construcción con el plástico comprimido o algún tipo de aislante para uso local.

Un ejemplo de resiliencia al problema de las bolsas plásticas de un solo uso lo llevan adelante dos científicas argentinas, a través de *Tejiendo Conciencia*, donde buscan concientizar a la población sobre la necesidad de reducir el consumo de bolsas plásticas y brindar herramientas para que la gente encuentre un recurso útil en este material de desecho, fabricando sus propios «hilados» a partir de materiales en desuso como bolsas plásticas, cintas de cassette, cintas de VHS, retazos de telas entre otros; y lo tejen al crochet (véase imagen N°3, ANEXO). Además, brindan charlas y talleres buscando concientizar sobre el consumo responsable individual y enseñando las técnicas básicas para su confección y reproducción de la iniciativa. Este proyecto, incorpora a personas de todas las edades, así como a jóvenes de ambos sexos, brindando posibilidades de empleo, a través de la comercialización de los productos, elaborando canastos, bolsas para hacer compras, cartucheras, fundas, entre otros.

Otro proyecto del estilo es llevado adelante por Marina Fernández, liderando el proyecto *Tejiendo La Calle*. La misma consiste en fabricar parasoles (véase imagen N°4, ANEXO), se utiliza material plástico procedente, en su mayoría, de bolsas plásticas. Y en la misma línea, el proyecto *These Women Make Colorful Bags From Recycled Plastic*, es un proyecto similar de referencia al tejido de las bolsas plásticas, llevado adelante en África.

Le consultamos al Director de CEMPRE si conocía estas iniciativas, y que pensaba al respecto, y nos comentó:

“sobre la recuperación artesanal de residuos, puede tener un valor comunicacional, puede tener un valor relativo; puede tener, y es bueno tenerlo, pero puede ser un contramensaje, si yo hago «cacharitos berretas» con bolsas, entonces el reciclaje es una porquería, que es el riesgo que tiene. Entonces, si lo que vas hacer con el reciclaje son tan buenas o mejores que las cosas vírgenes:

¡buenísimo! Por ahí se puede ir. Si haces cosas recicladas, y son malas o feas, no tienen ningún valor desde un punto de vista de mercado; ni comercial, desde el punto de vista de encontrar una solución a un determinado volumen o corriente de material. Es una herramienta que tiene que ser muy bien utilizada (comunicación personal 2017).

A lo que le pregunto, ¿todo tiene que ser comercializable? Baraibar responde:

No, no digo eso, digo que, si estamos buscando una solución, desde un punto de vista del reciclaje, para una determinada corriente de residuos, debe tener su reflejo en el mercado, sin duda, ya sea que lo puedas llegar a subsidiar o no, depende; si se vende, no tienes que subsidiarlo, y si no se vende lo tienes que subsidiar, pero no lo puedes subsidiar más allá de... tienes que equilibrar las cuentas (comunicación personal, 2017).

En tanto, las iniciativas de reciclaje industrial, es el llevado adelante por proyectos como *The Ocean Cleanup*, que, mediante un barco, realizan la limpieza de la basura plástica de los océanos del mundo; la colaboración de *Parley for the Ocean* con *Adidas*, donde producen unos zapatos deportivos con restos flotantes de plástico; y *H&M*, lanzando una colección elaborada con plástico recuperado; todos lanzaron la idea de producir utilizando materiales recuperados de los mares. Sin embargo, hay otros ejemplos, como el proyecto *Net-Works*, y *HealthySeas*, que utilizan las redes de pesca de plástico perdidas o abandonadas en el mar, llamadas «redes fantasmas», específicamente redes de pesca desechadas de la industria pesquera, transformándolo en nuevos productos.

No cabe duda que, con buenas iniciativas, innovación, ciencia y tecnología, y un buen acceso a financiamiento, además de ayuda estatal, como beneficios fiscales, entre otras medidas, pueden dar impulso a soluciones a favor del medioambiente.

#### **1.4.1 La iniciativa de cambiar la cultura del «uso y tiro», acciones de la IMM**

Es importante hacer una breve descripción sobre la cultura de la bolsa de plástico en nuestra sociedad, ya que gran parte de las acciones que realmente pueden favorecer a un

verdadero giro hacia una mejora de la contaminación ambiental, está en cómo utilizamos estas bolsas plásticas en nuestro día a día. Pero para ofrecer soluciones, es importante analizar qué hacemos, y en qué aspectos debemos tomar conciencia.

Es cierto que el problema de las bolsas plásticas tiene diferentes dimensiones, Walter da Costa (2011), estudiante de la Licenciatura en Comunicación Periodística, de la Universidad ORT, afirma en un trabajo publicado en la revista *insitu*, que: «la insuficiente infraestructura de contenedores y papeleras con que contamos en nuestras zonas urbanas, sumada a las malas prácticas asociadas a su uso, hace que las mismas abundan en calles y parques, contaminando no sólo ciudades sino también playas y zonas rurales» (p. 2, párr. 14).

En la que cita a Mariana González, de la Unidad de Planificación y Gestión de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, quién afirma que «*Vivimos en una cultura de uso y tiro*. [en la que] *Lleva mucho tiempo realizar cambios culturales*». A su vez, afirma que la campaña «*Sacá la bolsa del medio*»<sup>2</sup> es el comienzo para un cambio cultural. «Debe partir de la población decir “gracias, no quiero la bolsa” cuando lo que compra lo puede llevar en la cartera o en la mano» (ibídem, párr. 15).

Pero también es muy notorio la falta de compromiso de la población, muchas de las personas no están dispuestas a realizar mayores esfuerzos para mejorar la limpieza de la ciudad. Quién fue el director (interino) de la División Limpieza de la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM), Carlos Piña, criticó el hábito de la población de ensuciar la ciudad. Según Piña, los montevideanos enfrentan el desafío de mantener las calles limpias, pero el resultado también depende de cada uno, «[...] lo que me da bronca es que si vas a sacar la basura y el contenedor está lleno, la gente no camina una cuadra para tirar

---

<sup>2</sup> Es una campaña de sensibilización que busca generar conciencia para lograr un uso racional de las bolsas plásticas en favor de la protección del ambiente. Ver. <https://mvotma.gub.uy/bolsas>

en otro, la deja al lado, en el suelo. ¡Nadie se muere por caminar una cuadra! [...]» (ibídem, p. 3, párr. 5).

Los ciudadanos también tienen su opinión al respecto, «es una vergüenza que la gente tire basura al suelo, [...] la gente no se da cuenta de que la basura atrae más basura. Sería muy sencillo si cada uno guardara la basura en una bolsa y luego la deposita en un contenedor» (ibídem, p. 4, párr. 2).

Para el sociólogo Marcos Supervielle, la conducta colectiva de limpieza o suciedad es directamente proporcional a la penetración de las preocupaciones ecológicas y del medio ambiente en la población. Para él, «en la medida en que ésta cultura [la conducta colectiva de limpieza] vaya penetrado fuertemente, y “se sienta placer” porque se está cumpliendo con una responsabilidad positiva en este campo, entonces, se va a ser cuidadoso con la gestión de la basura, e incluso, se verá con buenos ojos la incorporación del trabajo en la separación de basura en distintos tachos» (ídem, párr. 4).

Entonces, una apuesta a la educación del reciclaje, la reutilización y la reducción sería un buen camino a lograr buenos avances.

La IMM lanzó la campaña *Arriba un Montevideo más limpio*, donde pone a disposición información para aprender a clasificar los residuos.

También, el Intendente de Montevideo Daniel Martínez, mantuvo reuniones con el Senador Pedro Bordaberry con el fin de avanzar hacia un proyecto de ley de alcance nacional, dando señales que se puede trabajar en conjunto, mucho más allá de los ideales políticos, y buscar soluciones desde una idea de país. Esto es importante, ya que los temas ambientales no pueden tener banderas políticas, nuestra ciudad y el mundo es el lugar donde vivimos todos.

Entonces, ¿nuestra sociedad está preparada para estos cambios culturales? Es decir, ¿a reciclar, a reutilizar, a reducir?

Soledad Balumen (2006), nos dice que los consumidores muestran preocupación por reciclar los plásticos. Sin embargo, lo que sucede es que el público no tiene el conocimiento acerca de la variedad de plásticos y sus distintas características, las cuales deben presentarse a través del proceso de reciclaje (p. 72).

A esto, Federico Jacobo nos menciona que «[...] no hay una cultura de separación de residuos. Todos los residuos tienen una reutilización. Está todo inventado, hay países que no tienen nada de residuos, tienen una cultura de separar y ahí utilizar cada cosa para lo que es; todos los plásticos se reciclan; metales; orgánicos, y estos van a abono, o a compostar. [y afirma] Entonces, no me vengas con un divague que no existe [la acción a reciclar]; nadie recicla una bolsa» (comunicación personal, 2017).

## **2. Visiones del Desarrollo sustentable**

### **2.1 Concepto de Desarrollo: breve descripción**

El desarrollo de la economía ha sufrido en los últimos años cambios estructurales que evidencian la forma acelerada de las riendas del mundo desarrollado.

En tanto, la economía como forma de pensar, como lenguaje dominante se fue trasladando hacia el tercer mundo. Donde, la visión de acumulación definida por secuencias temporales, de producción y acumulación comenzaron a dar forma a la historia y al concepto moderno. Pues, las personas trabajan y comercian porque experimentan necesidades y deseos (Sabogal y Hurtado, 2009, p. 199).

Las victorias norteamericanas de las guerras mundiales, permitió la expansión de su industrialización, y se posicionó como centro neurálgico del sistema capitalista mundial y vivo ejemplo de desarrollo. Es decir, expansión del capitalismo, profundizar mercados, y nuevos sitios para invertir sus excedentes de capital.

Pero, el concepto de que no todas las personas pueden subirse al tren del progreso, están siendo cuestionadas. Por tanto, los problemas más debatidos recaen en la relación entre ambiente y desarrollo, donde se introduce la dicotomía de la justicia y las crisis de la naturaleza, ya que mejorar la situación de uno, lleva a empeorar la del otro. Es decir, si se apuesta al crecimiento económico de los pobres orientado en la justicia se generarían problemas ambientales (ibídem, p. 203).

## **2.2 Hacia el Desarrollo sustentable.**

Los límites del desarrollo económico, debatido entre los 70 y 80, cuestionan el crecimiento económico acelerado, donde en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, ya manifiesta preocupaciones por el medio ambiente, y lo incorpora en la agenda internacional, ya que las acciones al deterioro ambiental, superaban a las competencias nacionales.

Pues, fue a través de la publicación “Los límites del Desarrollo”, impulsado por el Club de Roma, que se planteó que si las tendencias continuaban el sistema global se sobrecargaría y colapsaría para el año 2000, si no se evita, entre otras cosas el crecimiento demográfico, y la industrialización, niveles de contaminación, producción de alimentos, y la explotación de recursos naturales. Lo más destacable, está en que hizo público el concepto de límites externos, donde el desarrollo podía estar limitado a los recursos de la tierra, pudiéndose dar un crecimiento cero (Sabogal y Hurtado, 2009, p. 204).

En la conferencia de Estocolmo en 1972, se promueve la sostenibilidad ecológica y la justicia internacional. También se crea el Programa para las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Y se enfatiza, en que los países del tercer mundo, también desean imitar a los países desarrollados, y no admiten que desde una visión de justicia se los limite al crecimiento por parte de los países industrializados a crecer económicamente;



y en que será la tecnología la que traerá las soluciones a los problemas ambientales al sistema de producción de consumo, dando paso a el crecimiento económico (ibídem, p. 205).

El concepto de desarrollo sustentable, al que nos aferramos, surge de la Comisión Mundial del Medio Ambiente en 1987, donde su énfasis está en «*asegurar las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades*». El mismo presenta tres pilares fundamentales y relacionados entre sí: económico, social y ambiental (Ángeles Longarela-Ares, 2019, p. 5). Aunque, desde otros ámbitos se han incorporado otros pilares como el institucional y el cultural.

Desde una visión del *desarrollo sustentable*, específicamente desde el pilar «*ambiental*<sup>3</sup>», las regulaciones de los gobiernos deben representar acciones dirigidas hacia la mayor reducción posible de la contaminación que se genera.

Se trata, «de recuperar la acción colectiva para construir proyectos comunes, para generar capacidades sociales, para ampliar las capacidades individuales y, por tanto, ofrecer la posibilidad real a las personas de ejercer sus derechos» (OPP, 2019, p. 17).

Entonces, un proceso de desarrollo sostenible, implica la necesidad de comprender las dimensiones del conflicto desde lo *socio-ecológico*, analizándolo desde lo ambiental, y en su concepción con la naturaleza; desde lo *social-económica*, donde el tipo de modelo económico dominante ha jugado una relación perversa con los recursos naturales, es decir, el volumen de producción actual en su uso intensivo de energía y materias primas con una pauta de consumo incompatible con la regeneración de los recursos naturales; lo *político-institucional*, mediante la construcción de nuevas instituciones y reglamentaciones, enmarcada en la producción y el consumo sustentable. En tanto lo *cultural*, está enfocado

---

<sup>3</sup> Enfatizamos en el término ambiental, ya que el término “desarrollo sustentable” tiene tres pilares definidos: económico, social y ambiental, y es este último en donde pondremos mayor énfasis en este estudio.

en el surgimiento de una mayor concientización ambiental que genere y construya nuevos parámetros culturales profundos, principalmente más sustentables.

### **2.2.1 Desarrollo sostenible Latinoamericano**

La visión latinoamericana del desarrollo sostenible, el camino para una sociedad ideal, tiene la necesidad de no seguir las tendencias internacionales, en la concepción de los límites, y en la dicotomía justicia-ambiente. Los latinoamericanos reafirman su derecho al crecimiento económico, abordando los límites como sociopolíticos. Donde, los problemas ambientales no son consecuencia del progreso humano, sino de la organización social basados en los valores que impactan el ambiente; está en la distribución de los bienes y servicios (Sabogal y Hurtado, 2009, p. 208).

Sus propuestas alternativas están en la reducción del consumo no indispensable, el aumento de la inversión, la reducción de barreras al uso de la tierra, y la distribución igualitaria de bienes y servicios; pero no en el crecimiento de la economía (ibídem, pp. 208-209).

Pues, enfatizan en la idea de que los países en desarrollo no deben seguir el camino de los países desarrollados, y estos deben reducir la tasa de crecimiento para bajar la presión de los recursos naturales y del ambiente.

Parafraseando a Sunkel, citado en (Sabogal y Hurtado, 2009, p. 209), menciona que el estilo de desarrollo en Latinoamérica, busca la reproducción local de los patrones de consumo de los países ricos, para las minorías y no la satisfacción de necesidades para toda la población.

### **2.3 El desarrollo sustentable humano**

Rodrigo Arocena, dice que la caracterización normativa de desarrollo sustentable se robustece al conjugarse con la de desarrollo humano, y este, viene logrando mayores consensos, porque utiliza la del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), formulándolo como: «El desarrollo Humano tiene que ver con la expansión de las libertades y las capacidades de las personas para llevar el tipo de vida que valoran y tienen razones para valorar» (2018, p. 14).

A lo que podemos agregar, que «la noción de desarrollo humano sustentable, puede resumirse diciendo que el desarrollo se define normativamente como la expansión de las capacidades individuales y colectivas para mejorar sostenidamente la calidad de vida de todas y todos, de formas tales que las posibilidades de avance no sean menores sino mayores para las generaciones futuras, todo lo cual implica considerar a la gente no como pacientes, sino como agentes» (Arocena, citado en OPP, 2019, p. 235).

Este enfoque se desprende de la concepción de Amartya Sen, quién ha reformulado el desarrollo desde sus fines éticos. Pero también parte de la noción del desarrollo sustentable, al entenderse como procesos que procuran satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin afectar las posibilidades de las próximas generaciones para satisfacer sus necesidades; y de la constatación fáctica del aterrador ritmo del deterioro ambiental causado por la acción humana. A su vez, se sustenta en instituciones éticas básicas, como proteger la vida de hoy y mañana; la lucha contra poderosos intereses particulares y fanatismos como los que niegan toda evidencia de cambio climático; y finalmente, a la idea de «una visión de la humanidad no como pacientes cuyos intereses deban ser custodiados, sino como agentes que pueden hacer efectivamente cosas, tanto individual como en conjunto» (Arocena, 2018, pp.14-15).

La Red Nacional de Educación Ambiental (ReNEA) para el Desarrollo Humano Sostenible, se refiere al desarrollo sustentable humano, como un cambio de paradigma que implica el bienestar de la sociedad en armonía con su ambiente, el bien común, la justicia, la distribución equitativa, la soberanía y la ciudadanía ambiental, con el fin de que las sociedades sean capaces de gestionar su medio y administrar sus bienes con racionalidad ambiental (2014, p. 5).

En tanto, la concepción de un ser humano parte de la naturaleza y un ambiente con derechos, ha cedido espacio a propuestas más antropocéntricas que responden a direccionamientos de hacedores de política bajo criterios de racionalidad económica que ponen como fin el crecimiento económico (Sabogal y Hurtado, 2009, p. 212-213).

Por lo que sustentabilidad y ciudadanía, inducen a la participación directa de comunidades en la apropiación y transformación de los recursos y sistemas ambientales.

#### **2.4 El Antropoceno y la Educación Ambiental**

Vilches, Gil (2011), afirma que el término antropoceno, va reflejando la emergencia planetaria que el hombre debe enfrentar, producto de un comportamiento depredador, siendo una de las causas del cambio climático de origen antrópico, es decir, de los efectos que sufre la naturaleza producto de las acciones del hombre (p. 395).

Por lo que, en palabras de Vituosek: «puede ser una oportunidad para repensar el comportamiento humano y sentar las bases de un futuro sostenible» (2010, p. ibídem 395-396). Por lo que, para construirlo, debemos cuestionar la percepción de que las acciones individuales son irrelevantes; y plantear, que pequeñas acciones individuales multiplicadas a nivel mundial generan grandes impactos. Agrega, que «la participación de la sociedad civil es un elemento imprescindible para avanzar hacia la sostenibilidad» (p. 410).

Y sugiere, que es necesario extender las acciones hacia el campo profesional, y al socio-político, apoyar a organizaciones, partidos políticos y a toda acción en defensa al medio ambiente (ídem).

Otro aspecto de relevancia es la educación del saber-actuar, reduciendo así los estudios conceptuales; es decir, desde la práctica de las medidas tomadas (ídem).

La Red de Ecología Social (REDES) Amigos de la Tierra Uruguay, enfatiza que «sin educación no hay elaboración de conocimientos ni valores que lleven a una mejor calidad de vida ni a la construcción de una sociedad participativa y responsable» (1994, p. 13).

María Novo, asegura que la educación ambiental se enfrenta a dos grandes retos, por un lado, «*el reto ecológico*, que implica formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; por otro, *el desafío social* que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra» (2009, p. 4).

Entonces, sensibilizar a los consumidores mediante la educación sobre los modos de vida sostenibles, son pasos muy importantes; pues, actuar de forma reflexiva al momento de comprar, evitando impulsos que nos llevan a adquirir cosas que no necesitamos. Seguir la regla de las tres R: reducir, reciclar y reutilizar ayudará a adoptar hábitos más sostenibles (Ángeles Longarela-Ares 2019, p. 29). Actualmente, este concepto se ha ampliado al de la cultura de las «R», agregando a las tres R tradicionales el Rechazar, y el Recuperar.

Sumando a esto, para crear consumidores responsables también es necesario educar sobre las etiquetas ecológicas y los sellos ambientales. Estos pueden incluir el origen del

producto, la forma adecuada de desecharlo, su capacidad de ahorro de agua y energía, si cumple con las normas ambientales; si es reciclable y si se produjo con tecnologías limpias, entre otras consideraciones.

## **2.5 Ecología y Medio Ambiente en Uruguay**

Los temas vinculados a la Ecología y al Medio Ambiente en nuestro país, es relativamente reciente. Fue con la redemocratización que se introdujeron estas problemáticas, y empezó un interés para abordar estos temas. Y gracias al retorno de uruguayos que vivieron en el extranjero, se pudo reintroducir y jerarquizar temas que en el Uruguay no se habían destacado hasta el momento (p. 13).

Con la creación del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), se da un primer inicio a la introducción de la problemática ambiental en la esfera estatal. En la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo -en Río, en 1992- el gobierno uruguayo presentó un informe donde se afirmaba la necesidad de articulación del ambiente en las estrategias de desarrollo. A esto se suma la redacción del perfil ambiental del Uruguay, a través de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) (pp. 13-14).

En los medios de difusión también comenzaron a emerger los temas ambientales; publicaciones y materiales creados por grupos interesados en temas medioambientales; la red de Organizaciones no Gubernamentales (ONG) Ambientalistas jugaron un rol importante. El establecimiento de vínculos a nivel internacional; la búsqueda de información y canales de apoyo, dieron sus frutos en acciones comunitarias, e iniciativas ciudadanas.

A modo de síntesis, el creciente interés en temas medioambientales fue llevando al país a la creación de instituciones y al surgimiento de distintos actores para abordar estos

temas, también a distintas acciones colectivas que, de una forma u otra, volvieron a poner sobre la mesa estos temas.

Pero cuando analizamos cómo los periodistas abordan estos temas, no todo parece ser tan prometedor. Anibal Paiva, afirma que los temas ambientales no son recurrentes dentro del trabajo del periodista, ya que este aún es relativamente nuevo; es poco habitual en los medios de prensa, y solo sale a la luz ante hechos de relevancia, catástrofe ambiental, o problemas crónicos como el cambio climático; esta falta de regularidad de trabajo genera poca preparación por parte de los periodistas. También, menciona que los problemas ambientales no son presentados en el contexto adecuado, generando grandes carencias; enfatiza en un vacío de contenido y degradación de la terminología, dado su gran carga ideológica y su uso constante; es enfático en decir que los problemas ambientales están cruzados con los intereses económicos; e indudablemente, los periodistas deben considerar todas las fuentes para comprender la situación completa ((s.f.), pp. 2-5).

No hay duda que una mayor concientización a través de los medios, y un mayor abordaje desde los medios de comunicación son un factor decisivo para generar un cambio genuino de paradigma.

### **3. La industria del plástico en Uruguay**

#### **3.1 Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico (AUIP).**

AUIP, en su página web, menciona que la industria plástica en Uruguay inicia en la década de 1940, donde sus primeras empresas produjeron gabinetes para radio, llaves de luz y plaquetas; luego le siguió el film de polietileno, baldes, peines de acetato de celulosa, placas de acrílico, entre otros productos a lo largo de su desarrollo. Para julio de 1956, se funda la Asociación Uruguaya de Industria del Plástico (AUIP) por un grupo pionero de

empresas que buscaba producir los «nuevos productos de plástico», el cual generaron un gran crecimiento para el sector (párr. 1-2).

También, es «una industria para industrias», producto de su gran incidencia, participación e integración hacia otros sectores; de una gran variedad de productos que transversaliza a todo el consumo de toda la población (párr. 3), por lo que va más allá de la fabricación de las bolsas plásticas, ya que abarca un montón de productos más.

Las empresas asociadas a AUIP, representan cerca del 90% del total del procesamiento de las materias primas plásticas que se importan. Emplea a unos 5000 trabajadores, desde grandes, medianas, pequeñas y micro empresas, nacionales y extranjeras. Además de participar en distintas comisiones de la región, con el fin de consolidar su estructura productiva, comercial, económica, de acceso a nuevos mercados y otros bloques de integración (párr. 7-9).

Nuclea a unas 70 empresas, de las cuales 12 de ellas están relacionadas con la producción de films y bolsas plásticas, ocupando entre ambos, a unos 900 puestos de trabajo directo; calculándose, unos 400 puestos de trabajo están relacionados directamente con la fabricación de bolsas plásticas.

La AUIP estima que existen otras 10 empresas informales que suman otros 200 puestos adicionales; y del que se estima, unos 400 puestos de trabajo indirectos. Por si fuera poco, se dice, existen 1500 personas trabajando en el reciclado de plásticos, y otros 2000 clasificadores.

### **3.2 Producción de bolsas plásticas en Uruguay, AUIP.**

El sector de fabricantes de bolsas plásticas, según informa AUIP (2016) «se encuentra atravesando un momento de caída en su producción, debido a diversos factores,



principalmente afectado por el retraimiento del consumo interno». Incluso, el propio MTSS, definió en 2015, al sector plástico como un sector en problemas.

En tanto, problemas como el alto costo productivo, donde la energía eléctrica, el transporte, la mano de obra, mantenimiento de equipos industriales, leyes sociales, reinversión de maquinaria son el centro de su argumentación de sus problemas de competitividad; a esto se le suma la competencia desleal que enfrenta el sector, donde se hace hincapié al contrabando y a la relación «formalidad vs informalidad». Otro punto de los planteos, está en las importaciones, donde el sector denuncia que existen casos donde las importaciones se realizan a precios inferiores al costo de la materia prima; y además, en todos los casos, las importaciones se concretan a precios inferiores al costo de producción y a precios inferiores al precio de venta del producto en sus mercados de origen, el cual lo denominan como un verdadero «*dumping*» (AUIP, 2016).

La importación de bolsas tipo camiseta, tuvo un incremento del 45% durante el periodo 2012-2015, pasando de unos 600 a 900 millones, el cual estiman en 80 millones al mes, que representan unas 26 bolsas importadas por habitante por mes (AUIP, 2016), a diferencia de las 7 bolsas de producción nacional por habitante, que significan las que terminan comercializando en las grandes cadenas comerciales, entre otras de menor tamaño.

### **3.3 Consumo de bolsas plásticas en Uruguay.**

AUIP estima que se consumen unos 800 millones de bolsas camisetas de producción nacional; unos 300 millones de bolsas camisetas importadas; y otros 300 millones de bolsas de bajo micronaje «no camisetas» de producción nacional (s.f.). La composición del mercado uruguayo de bolsas plásticas, según lo analiza la AUIP, en términos porcentuales, es de una relación del 80% de bolsas importadas, a un 20% de

bolsas nacionales aproximadamente. Donde, los principales destinos de la producción nacional se comercializan en las grandes superficies, farmacias, estaciones de servicio, y Cambadu (2016). Aunque, nuevos estudios realizados por AUIP, arrojaron que para la relación al 2017, esta relación pasó a 60% de bolsas importadas a un 40% de bolsas nacionales.

**Tabla N°.1.** Principales destinos de la producción nacional

<b>Destinos</b>	<b>%</b>
Grandes superficies	90
Farmacias	4
Estaciones de servicio	2
Cambadu	4
Ferias capitalinas	0
Total	100

(Fuente: AUIP, 2016)

Según se desprende de la tabla, a las grandes superficies va el 90 por ciento del total de la producción nacional, es decir, representa su mayor mercado; dentro de esta clasificación están los supermercados, quienes representan entre un 15 a un 20% del mercado de bolsas plásticas (de tipo camiseta) de un solo uso de fabricación nacional, unos 20 millones de bolsas mensuales; algo así como 7 bolsas por habitante por mes.

Cabe destacar, que, como resultado del plan estratégico impulsado por la DINAMA, en el sector grandes superficies, hubo una reducción del orden del 17% a 2009, de bolsas plásticas tipo camiseta.

Luego, sigue como destino de la producción nacional total, según la tabla, las Farmacias y Cambadu, con un cuatro por ciento cada sector; y finalmente las Estaciones de servicio, con un dos por ciento.

En cambio, señala que en las ferias capitalinas no hay producción nacional, por lo que da a pensar que es en este mercado donde «exclusivamente» se comercializan las bolsas plásticas importadas, de contrabando y de producción informal.

Ahora, ¿son las ferias capitalinas donde sólo se comercializa el 80% del mercado de las bolsas plásticas?

La Asociación de Feriantes del Uruguay (AFU), en su página web, establece, que hoy día en la capital, las ferias de alimentos las administra Adeco, en tanto, las especiales y las mixtas están administradas por la IMM y periferiantes. Existen tres categorías de ferias: las municipales, funcionan 6 por día; las de alimentos, funcionan cerca de 22 por día; y las periferias un poco más de 25 por día. Se calcula, funcionan de 25 a 45 puestos por feria, representando entre 4000 y 6000 puestos de trabajo directos, y otras 4000 personas trabajando en forma de subsistencia, es decir, los que venden «lo que sea» para poder hacer algún dinero (párr. 9-14).

En síntesis, resulta un poco difícil entender que este mercado tan marginal, sea la causante del 80% de las importaciones, del contrabando y la producción informal de las bolsas plásticas. Por suerte, esta insinuación queda un poco aclarada en el informe N°6 de la AUIP, donde afirma que, sin bien los supermercados, producto del cobro de las bolsas plásticas, sí van a disminuir el consumo de bolsas por parte de los usuarios, y así mismo recaudar fondos -toman al cobro como un impuesto que aumenta la carga impositiva-, «es evidente», que no va a ser a nivel de almacenes, ferias, comercios minoristas, etc., por la dificultad de su control (2016, p. 1).

### **3.4 Posición de la industria al problema de las bolsas plásticas**

Si bien, la industria toma una posición defensiva hacia toda iniciativa de regulación que vaya contra sus intereses, es consciente de que el desarrollo de nuevos materiales a

favor del medio ambiente, es decir, que tengan una mayor degradación, es un giro al que deben sumarse, prepararse y adoptar. Los plásticos ya presentan un gran problema, por lo que generar una mayor concientización y educación socio ambiental, es sin duda el mejor escudo y la mejor estrategia.

Por tanto, la AUIP hace explícito su posición al decir que defiende el *uso racional, no indiscriminado* de bolsas plásticas, entendiéndolo, como un componente que contribuye a una mejor calidad de vida de la población; avanzar en la implementación de los planes de gestión de acuerdo a la ley 17849; promover a que los municipios, el comercio y la industria, separen en origen los residuos húmedos y secos para posibilitar el reuso, el reciclado y la recuperación energética, entre otras cosas; y se compromete a trabajar en campañas de educación a la población, con información completa, con el fin de que la gente pueda tomar una posición sin dirigirla (s.f.).

Sí busca regular el consumo de bolsas plásticas de tipo camiseta, en cuanto a su resistencia y degradabilidad para combatir la polución ambiental; pero enfatizan en que esta reglamentación debe de aplicarse tanto a las bolsas importadas, como a la de fabricación nacional. Por lo que propone una medida mínima para su comercialización: sugiriendo medir 40cm de ancho por 50 cm de largo; de 17 micrones de espesor; y una resistencia de 6.5kg., por lo que, el millar no debería pesar menos de 5.5 kg (AUIP).

Estas características no son compatibles con las bolsas de contrabando y de fabricación informal; de alguna manera, busca prohibirlas y afectar la competencia desleal. Sin duda, estas instancias, representan una estrategia de la AUIP, para erradicar el informalismo que afecta a la industria formal del plástico, y acceder a una parte de ese mercado, y así compensar las pérdidas por la reducción de bolsas proyectada.

También, intenta regular un precio de referencia que asegure su competitividad, asegurando cubrir el precio internacional de la materia prima, así como los costos de producción, dejando este precio en U\$\$ 2.6 por kilogramo.

Sugiere establecer un certificado de cumplimiento de los requisitos que deben cumplir las bolsas importadas al momento de su desaduanamiento, emitido por el LATU.

Y finalmente, aseguran que reducir o eliminar el consumo, el uso o la fabricación de bolsas, tendría como puntos negativos, impactos en la sustentabilidad ambiental; la viabilidad de las empresas, y la pérdida de fuentes de trabajo.

### **3.5 Reconversión de la Industria del plástico a la fabricación de bolsas sustentables**

Durante la discusión de la ley, la CMA hizo mucho hincapié en activar instrumentos para ayudar a la reconversión de las industrias a la fabricación de bolsas sustentables. El senador Bordaberry, menciona, que, en su propuesta de proyecto de ley, se establece que la reconversión de la industria es de interés nacional, lo cual favorece la promoción de la inversión, y se lo ayuda al cambio; los costos para financiarlo, podría venir del cobro de la bolsa (sesión del 09 de marzo de 2016).

IMPO, en su página web, detalla que la ley comete al Ministerio de Industria, Energía y Minería, en coordinación con el MVOTMA, la elaboración de un programa de reconversión de la industria nacional de bolsas plásticas y a fomentar soluciones que reduzcan el impacto ambiental que se deriva del uso de bolsas plásticas no biodegradables (párr. 25).

Aunque, en la presentación de la AUIP ante la CMA, se afirmó que la reconversión de la maquinaria, es casi cero, solo lleva un aditivo distinto, esa es la diferencia. (Romariz, sesión del 11 de julio de 2018).

En tanto, La Sra. Inzetta, representante de la AUIP, con respecto a la maquinaria que se necesita, plantea que «todas las industrias estamos capacitadas para usar estos productos sin tener que invertir en máquinas nuevas. Obviamente, deberemos saber cómo se comportan estos materiales, porque las temperaturas de fusión o para el soldado son diferentes. Hay que hacer ajustes en las máquinas y aprender a usar esos materiales, lo que lleva tiempo. A veces, en el manual dice que es sencillo y se hace en poco tiempo, pero la realidad es que poner las máquinas a punto lleva un tiempo. Más allá de eso, no se requieren nuevas inversiones; se necesita mayor capital de trabajo, pero no de maquinarias. O sea que me parece importante destacar que todas las industrias estaríamos capacitadas para utilizar esos materiales» (sesión del 11 de julio de 2018).

Por tanto, se puede afirmar que la reconversión no va a ser un problema, ya que existen instrumentos que la propia ley estableció; y en un segundo punto, la propia industria dice no ser un inconveniente para su elaboración. Pues todo está en los aumentos de costo de producción.

## **4. Discusión parlamentaria, Comisión de Medio Ambiente del Parlamento: construcción Ley Uso Sustentable de Bolsas Plásticas**

### **4.1 Metodología de análisis de la discusión parlamentaria de la ley 19655**

El análisis de la discusión parlamentaria de la ley de *uso sustentable de las bolsas plásticas*, implicó un estudio minucioso de todas las versiones taquigráficas de las sesiones parlamentarias en las que se discutió la ley; posteriormente se las sintetizó cuidadosamente<sup>4</sup>, y se analizaron sus argumentos, los cuales fueron categorizados, primero

---

<sup>4</sup> Los trabajos de síntesis de las versiones taquigráficas fueron adjuntas a Anexos.

en qué posición se encontraban con respecto a los pilares de la visión integral del desarrollo sustentable -económica, ambiental, social, y política-; luego, se analizó el énfasis de cada argumento, clasificándolo en si este argumento influye positiva o negativamente en el pilar correspondiente dentro de un segundo nivel, donde se entiende que suma o retrocede a la *conservación de la naturaleza (ambiental)*; a un *desarrollo económico adecuado (económico)*; a la *paz, equidad y derechos humanos (social)*, y a la *democracia (político)*; y finalmente, se interpretó la estrategia de cada argumento, donde buscamos encontrar las palabras claves con el objetivo de entender si en términos generales, la autoformación parlamentaria fue bien comprendida.

#### **4.2. Discusión Parlamentaria: principales argumentos de la regulación del uso de bolsas plásticas.**

La Comisión de Medio Ambiente (CMA) del parlamento ante el comienzo de la discusión de la carpeta N°237/2015 *uso de bolsas plásticas - regulación*, resaltó que no tenían claros los efectos que las bolsas plásticas de un solo uso generaban al medioambiente, ni de sus características, ni de los posibles impactos y repercusiones que la regulación podría alcanzar, por lo que desde su primera sesión se la intentó abordar desde lo general, entendiendo, que se trataba de un tema multidimensional. Por tal motivo, la CMA reconoce la falta de formación de los legisladores, por lo que se propone instancias de «autoformación parlamentaria», convocando a distintos actores vinculados al tema como forma de sumar visiones sobre la temática medioambiental.

Pues, para interpretar mejor el análisis de la discusión parlamentaria con los distintos actores, es necesario realizar unas pocas aclaraciones; primero, durante el inicio de la discusión de la ley y su culminación con la aprobación de la misma, se presentaron varios informes sobre las propiedades químicas y su degradación en el medioambiente; así como un gran avance en acciones internacionales que llevó a un gran impulso a favor de la

reglamentación de las bolsas plásticas de un solo uso por un montón de países de todos los continentes; hubieron avances en nuevos materiales para la fabricación de las bolsas plásticas biodegradables y compostables; y aumentó el interés por la investigación y difusión de artículos que demostraban la creciente contaminación por plásticos, así como avances científicos sobre la biodegradabilidad de los nuevos materiales, y de las alternativas a los materiales derivados de hidrocarburos, y una Naciones Unidas presionando por avances, acciones concretas y nuevas reglamentaciones en los Estados miembros. Esto trajo un constante debate sobre los distintos materiales con que se fabrican las bolsas, e hizo reaccionar a nuevos actores que se sumaron a la discusión.

#### **4.2.1 Posición de los argumentos, con respecto a los pilares de la visión integral del desarrollo sustentable.**

Cuando analizamos, cómo los argumentos presentados por los distintos actores involucrados durante la discusión de la ley, y los clasificamos dentro de los pilares de desarrollo sustentable, podemos ver con claridad (véase gráfico N° 1), como los distintos argumentos fueron generando mayor o menor representación en cada pilar entre los distintos actores, mostrando no solo la intencionalidad estratégica argumentativa de cada actor, sino que podemos ver su recorrido, y tener un mapa por cada pilar representado.

Para una más clara interpretación del gráfico, lo analizaremos por pilar, con el fin de explicar con mayor detalle su recorrido. Al comenzar por el *pilar económico*, vemos como los argumentos tuvieron una fuerte inclinación hacia este por parte de la AUIP, y los representantes de los Recicladores, Pequeñas Fábricas de bolsas, Importadores e Industrias no afiliadas a la AUIP (REC-PF-IMP-NOAUIP).

Por parte de la AUIP, esto se debe a que sus objetivos están en defender la industria, y a temas como la pérdida de empleo, la formalidad vs el informalismo, la



competencia desleal, la reconversión, la competitividad, continuar con el uso de la bolsa, el cobro, viabilidad económica del reciclaje, entre otros temas; en tanto para la REC-PF-IMP-NOAUIP, sus argumentos están en la pérdida de materiales plásticos para recoger y clasificar, afectando el volumen de reciclaje del plástico, afectando el trabajo de toda la cadena laboral involucrada; las nuevas exigencias de calidad de las bolsas plásticas en las importaciones, nuevas normativas y acceso a la reconversión, y su situación socio-económica, están dentro de los reclamos del sector Reciclaje, Importadores, y Pequeñas industrias.

Es importante destacar que este sector no fue convocado por parte de la CMA, sino que su representación fue voluntaria, y fue aceptada su representación. En esa instancia, no solo plantearon sus argumentos estratégicos, sino que hicieron una serie de denuncias y aportaron nuevos datos al debate. A su vez, dejaron al desnudo su situación socio-económica, donde expusieron la vulnerabilidad social, la marginalidad del sistema, y cómo funciona el mercado informal de las bolsas plásticas, y del plástico, así como el impacto que tendría la implementación de la ley a su sector. Aunque aclaremos, que al final del proceso, cuando el sector entendió que la ley prohibía a la bolsa plástica de polietileno y no a los envases plásticos, tomaron otra actitud no tan desafiante, ya que consideraban que aún tenían material para seguir trabajando.

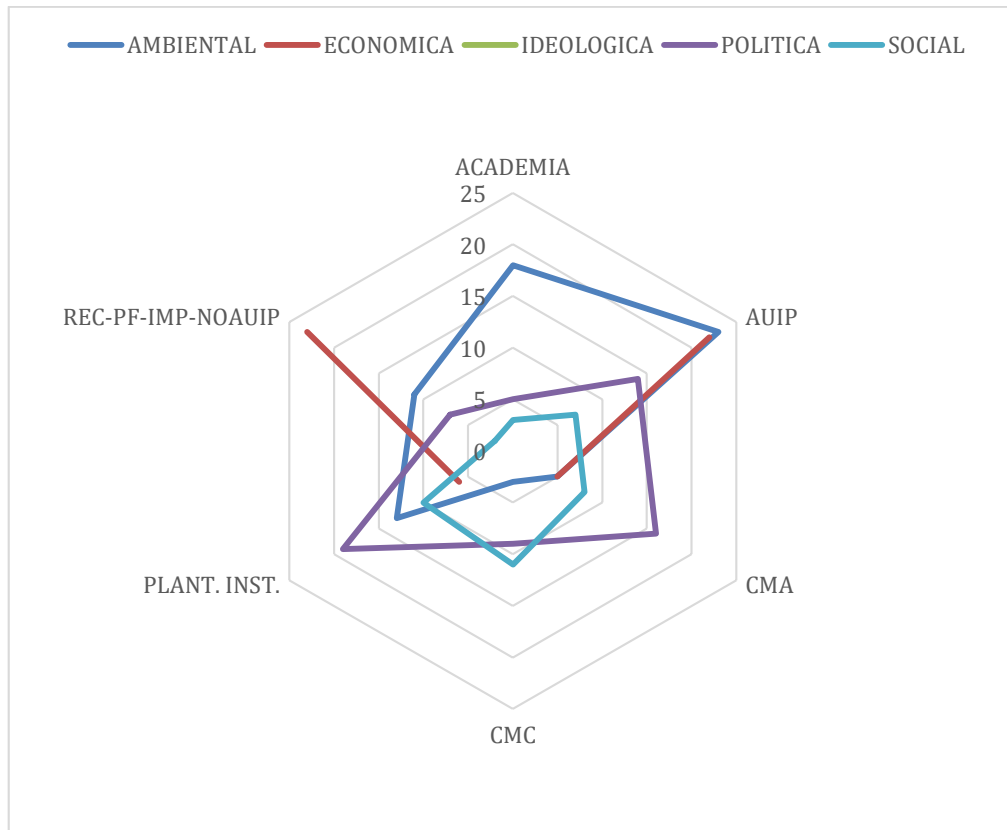
Ejemplos de esta realidad se multiplican por todo el mundo, existe un mercado de la basura que funcionó muy bien mientras países como China compraba al mundo sus residuos (papel, plástico y chatarra) para reciclar<sup>5</sup>, y así mantener su capacidad productiva, generando materia prima para producir nuevos productos que luego son exportados. Esto en el marco de una alianza que tenía como único perdedor al medio ambiente. Pero esto

---

<sup>5</sup> Recomiendo ver *La invasión del plástico*, Alemania, 2019. Documental difundido por Deutsche Welle. Disponible en <https://www.dw.com/es/la-invasión-del-plástico-coca-cola-y-un-mundo-lleno-de-basura/av-50496460>

esconde de alguna manera una realidad en la que están sumergidas muchas personas alrededor del mundo, y Uruguay no es ajeno a ello. Desde el gobierno, se asegura que su situación va a ser contemplada en la ley de residuos urbanos que está en proceso de discusión de ley.

**Gráfico N° 1.** Posición de los argumentos con respecto a los pilares del desarrollo sustentable.



Fuente: elaboración propia.

Luego, el *pilar social* está abordado en mayor medida por la Cámara Nacional de Comercio y Servicios (CNCS), el cual propuso propuestas interesantes y abordó sus argumentos desde la educación del medioambiente, colocando al individuo en el centro del proyecto, buscando generar acciones y una apuesta al cambio de patrones culturales hacia nuevos hábitos de convivencia con el medio, e influir hacia un consumo sustentable; pero los demás actores solo hicieron referencias sin profundidad, de un decir adecuado, pero sin

ningún plan de cómo hacerlo, aunque se destaca la promoción de las 3 R, el control social como instrumento de cambio.

Se aprecia una fuerte inclinación hacia el *pilar político* por parte de las estrategias argumentativas del planteamiento institucional (integrada por la DINAMA y el MEF), donde se apuesta a la regulación de los materiales con los que se fabrica, la reconversión de las industrias, el cobro de las bolsas plásticas, la normativa y los actores de control, la prohibición de los materiales plásticos no biodegradables, y las iniciativas de la gestión de residuos, y la discusión sobre a quienes finalmente le irá la recaudación, así como sus deberes y obligaciones. Pero también tenemos a una CMA y a la AUIP, fuertemente enfocada a la prohibición de las bolsas plásticas no biodegradables y a las bolsas importadas. AUIP afirma que la falta de competitividad y la competencia desleal lo dejaría en clara desventaja si no se regula correctamente; y a una comisión parlamentaria, analizando cómo reglamentar sin perjudicar a la industria.

Por último, el *pilar ambiental*, aquí podemos ver a una clara exposición ambiental fuertemente enfocada por parte de la AUIP en defender la industria desde todos los aspectos posibles. La industria durante el proceso, fue aceptando que la tendencia mundial va hacia la prohibición de los plásticos no biodegradables, principalmente los plásticos de un solo uso, y que, si no hacía una reconversión hacia la fabricación con materiales biodegradables o compostables, tendría problemas de subsistencia. Pues, es una oportunidad para debatir los términos y encontrar las mejores vetas para hacer esta transición desde la reglamentación de la ley. En cambio, la Academia, a través de la Facultad de Química, fue enfática en explicar los aspectos químicos sobre los plásticos, la biodegradabilidad y sobre los aspectos de la reglamentación, como el control de los procesos y la fabricación. Además, quiénes serían los actores para esa tarea y los sellos de

calidad a aplicar, entre otros argumentos; por lo que, su participación queda muy clara, y cumple con su objetivo ante la Comisión.

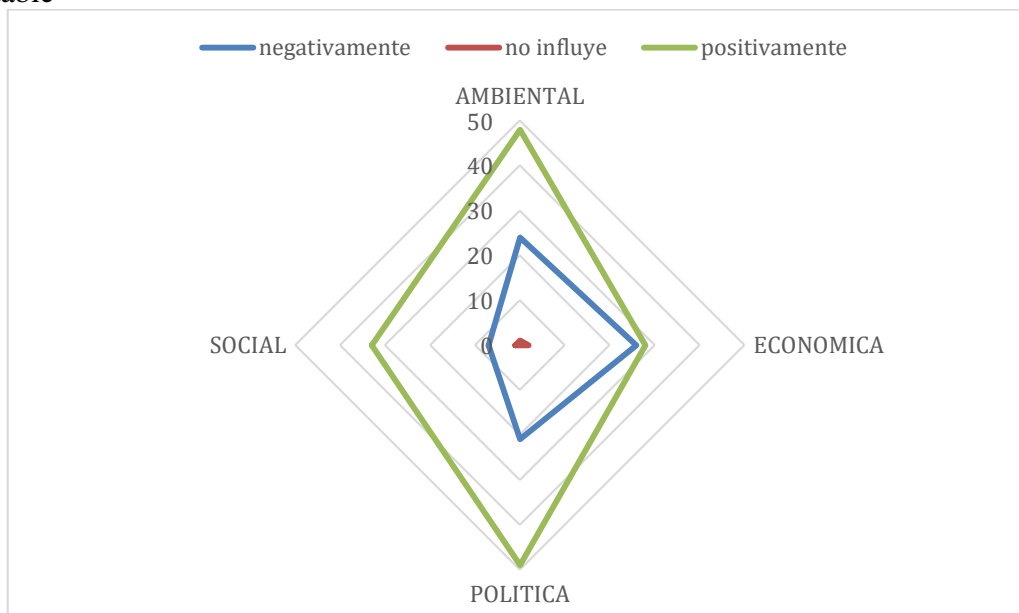
En términos generales, podemos ver una discusión donde se abarcaron todos los temas, donde el énfasis estuvo en lo que a cada uno le compete y dentro de sus intereses.

#### **4.2.2 Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable durante la discusión parlamentaria**

Como analizamos en la gráfica anterior, los argumentos están cargados de problemáticas, consejos y aparentes soluciones, se exponen dentro de un marco de estrategia argumentativa con el fin de influir en la CMA. Por lo que naturalmente tienen un fuerte énfasis, representados desde una visión positiva, por ejemplo, como se puede impulsar el uso de bolsas biodegradables y sus alternativas desde una mirada a favor con el medioambiente; o desde un énfasis cargada de una visión negativa, diciendo por ejemplo que las bolsas plásticas de polietileno tienen un tiempo de degradación estimada de hasta 500 años, o que la contaminación, producto de su acumulación es alarmante.

Por lo que el siguiente gráfico (ver gráfico N°2), tiene como cometido representar el nivel de énfasis cargado en los argumentos, con el fin de analizar cuales pilares adquirieron mayor fuerza, e influencia para las decisiones que tomara la CMA para la construcción de los artículos en la aprobación de la ley.

**Gráfico N°2.** Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable



Fuente: elaboración propia.

En el siguiente gráfico, podemos observar que los argumentos en su gran mayoría, están fuertemente abordados desde los aspectos positivos de cada pilar, demostrando que la construcción de la ley fue elaborada desde argumentos que tuvieron un respaldo y aprobación, y que sumó en buena forma. Se destaca, buenos aportes en su construcción desde el *pilar político*, en beneficio de una buena democracia, encontrando los mejores aportes a la reglamentación de la ley; también, se destaca un fuerte énfasis en los aspectos ambientales, fortaleciendo el *pilar ambiental*, a través de la conservación de la naturaleza, de un mejor ecosistema, una mejora en la discusión sobre la gestión de los residuos; en menor medida quedó representada el *pilar social*, donde su énfasis quedó, mayormente reconocido en la necesidad de cambios culturales, patrones de consumo, de educación ambiental, y de un control social hacia la implementación de la ley; pero finalmente, el énfasis en el *pilar económico* está marcado por la oposición de los nuevos intereses de la AUIP, con los Recicladores, Importadores, y Pequeñas fábricas no afiliadas a AUIP, donde presentan argumentos más desafiantes y poco optimistas, donde su preocupación está en la

pérdida de materiales plásticos para continuar con su producción, y cómo esto se desencadena hacia otros sectores; también, plantearon aspectos de la informalidad y la vulnerabilidad social que enfrenta el sector.

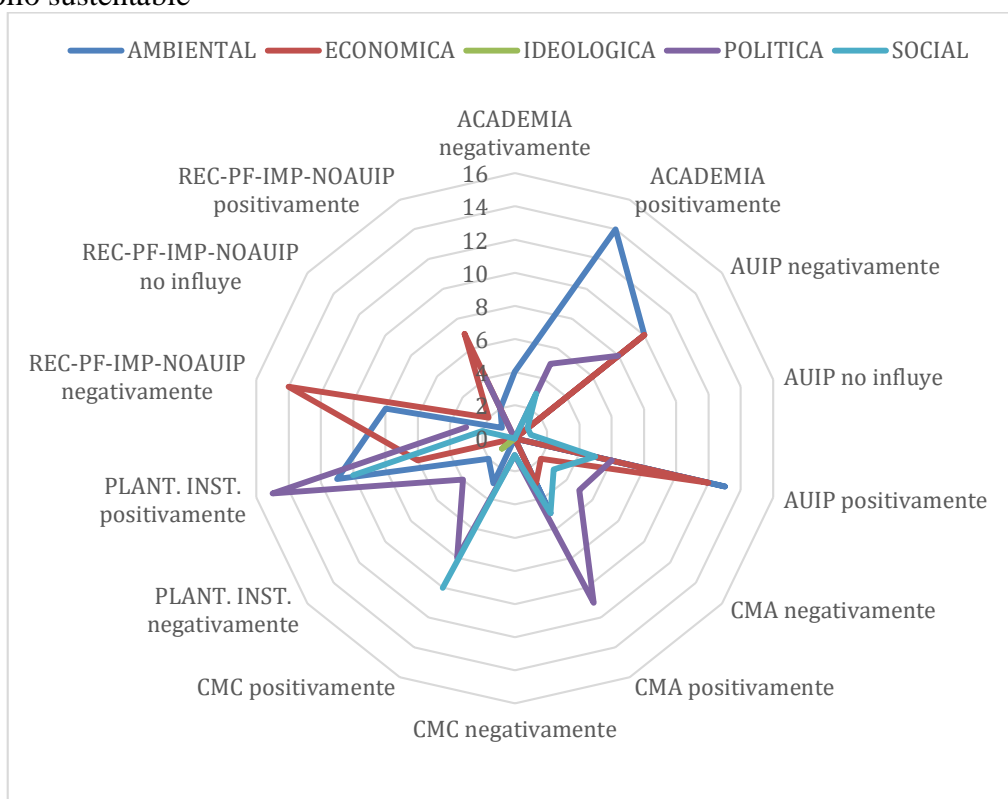
Los argumentos clasificados como no influyentes, fueron muy escasamente representados, por lo que no representa un ningún tipo de aporte a la construcción de la ley.

Claramente hay intereses desencontrados y opuestos. De alguna forma, todos los actores presentan argumentos que muestran avances y retrocesos hacia una regulación basada en lo sustentable.

#### **4.2.3 Énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable durante la discusión parlamentaria, por sector.**

El gráfico anterior nos muestra que el nivel de influencia tanto positiva como negativa en el pilar económico es prácticamente igual, y esa relación se da solo en este pilar; distinto a lo que sucede en el pilar ambiental, como en el político, donde las influencias positivas influyen en mayor nivel que las negativas; y muy opuesto a lo que sucede en el pilar social donde el nivel de influencia negativa es muy bajo. Pero si queremos ver cómo están representados los tipos de niveles de influencia por sector, se hace necesario analizarlo desde el siguiente gráfico (ver gráfico n°3), donde se puede ver un mapa de los tipos de influencia por sector de forma más individualizada.

**Gráfica N°3.** Énfasis por sector de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable



Fuente: elaboración propia

Al analizar los tipos de énfasis en los argumentos por sector, vemos en primer lugar la oposición entre los distintos sectores del plástico en los aspectos económicos, donde podemos afirmar que existe una lucha evidente de intereses, tanto en empleo, mercado y de la capacidad de ingresos; estando dentro de un eje marcado por la relación formalidad vs informalidad, entre otras aspectos como la competencia desleal y el reciclaje, mayores costos de producción, entre otros elementos ya analizados; y fuertemente marcada en sus argumentos, en defensa y ataque contra la reglamentación de las bolsas plásticas.

También es interesante resaltar que la estrategia argumentativa de la AUIP, también tuvo una fuerte representación en el nivel de influencia negativa, como puede apreciarse en el gráfico; pero esta fue pensada no solo como ataque al sector de Reciclaje, sino que fue tomada como oportunidad para resaltar aspectos de defensa al trabajo formal, dándole un tinte de legalidad, tomando el escudo del Estado como garante de la continuidad de la

industria legal. Pero a su vez, dio argumentos de énfasis positivos en defensa de la industria y a favor de la regulación, la reconversión, inversiones, competitividad, etc.; palabras que todos querían escuchar, y que tenía una fuerte ola de consenso. En cambio, el sector REC-PF-IMP-NOAUIP, se dedicó a defenderse de los ataques de la AUIP, y no supo plantearse positivamente ante la CMA; pues, se le hizo difícil contrarrestar argumentos cargados de formalidad y legalidad; indudablemente precisaba de estrategias argumentativas que no fueron bien elaboradas, y dejaron expuesta una reacción basada en la necesidad de dar un «manotón de último momento», sin tener mucho que decir.

En términos generales, los aspectos positivos superaron a los negativos, y eso permitió continuar con la discusión y la reglamentación de la ley.

#### **4.2.4 Las palabras claves y su relación con la aprobación de la ley.**

Durante de la discusión de la ley, se dijeron muchas cosas, y se argumentaron otras. Por tanto, para avanzar aún más en el análisis de la interpretación de la ley, fue necesario categorizar cada argumento, sintetizar su estrategia discursiva en una categoría, y ver qué otra cosa nos podía aportar.

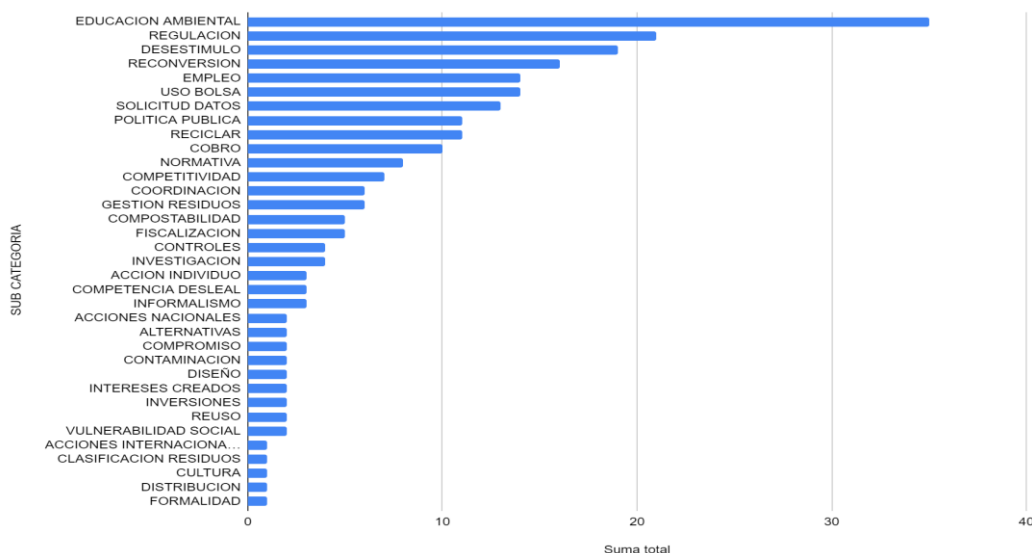
Entonces, esta categorización, tuvo su foco, marcado en interpretar el objetivo de cada estrategia discursiva, con el fin de entender si en términos generales, la autoformación parlamentaria fue bien comprendida; es decir, sí se escuchó, pero hicimos lo que entendimos que era lo mejor para la industria, los empleos, y garantizar las inversiones; o contemplando las problemáticas planteadas por los demás actores; o si se escuchó y se hizo lo que se entendió fue lo mejor para el medioambiente.

En el siguiente gráfico (ver gráfico N°4), se ordenan las categorías construidas de la síntesis de las distintas argumentaciones presentadas ante la comisión, e incluso las



categorías de los abordajes discutidos por la propia comisión parlamentaria. En ella se puede apreciar que las distintas estrategias no solo están relacionadas, sino que de alguna forma están representadas en la ley que se aprobó. Es decir, tuvieron influencia durante la construcción de los artículos que conformaron la reglamentación.

**Gráfico N° 4.** Frecuencia de las categorías construidas de los argumentos presentados durante la discusión de la ley



Fuente: elaboración propia

Al ordenar las categorías, y representándolas de mayor a menor frecuencia, podemos observar que la que más se destaca es la categoría «Educación Ambiental», pues todos los actores reconocieron que la mejor estrategia para generar un cambio significativo en el uso de las bolsas plásticas, está en cambios en los patrones de consumo, en la reutilización de la bolsa, en la incorporación de nuevas alternativas sustentables, entre otros argumentos a favor del medio ambiente, que implican de una u otra forma, de la educación ambiental; pues como dice Rivarola (2019),

«construir didáctica de la educación ambiental; para [construir] el cambio, si no hay pie en el barro, no es educación ambiental; la educación ambiental no es una teorización, es ponerse en acción, es acción pensada; pensando y actuando, necesita del cuerpo, necesita

de la gente involucrada; actuando más, que alguien que venga a decir lo que hay que hacer».

Pero los planteamientos de cómo realizarlo, no parece tener un consenso bien definido de quién debería llevarlo a cabo. En la sesión del 16 de noviembre de 2016, el Dr. Claudio Piacenza, representante de la Cámara Nacional de Comercio y Servicios, argumenta que el trabajar en la educación de la sociedad, a través de la educación ambiental, mediante la difusión y la realización de campañas, es tarea que debe de venir desde el Gobierno. Pero, el Senador Agazzi, lo calificó como «consideraciones bastante generales y [que] apuntan a una política». Argumentado de esta forma, no da una acción proactiva a su discusión, condenándola al «limbo». Al respecto, la regulación busca que la tarea de la educación ambiental surja de las empresas; obliga a los puntos de venta a promover y participar de campañas de concientización y difusión a la población sobre uso responsable y racional del uso de bolsas, entre otros puntos. Sin embargo, la AUIP, ha dejado en manifiesto que está dispuesto a colaborar con la realización de campañas, pero no tiene en la realidad un compromiso para llevarlo a cabo; pues, va contra sus intereses. Incluso, Jacobo, quién es coordinador de fabricantes de bolsas plásticas e integrante de AUIP, afirma que los supermercados no cumplirán con la educación ambiental.

Pero sin embargo, hoy día podemos encontrar numerosos cursos en línea sobre medio ambiente a través de plataformas educativas; un ejemplo de esto lo podemos encontrar en iniciativas como la del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en donde ha lanzado el curso online: *Educación sobre el cambio climático*<sup>6</sup>, el que tiene como estrategia dar herramientas conceptuales, visuales, y didácticas hacia una educación ambiental desde edades tempranas, y específicamente desde la edad escolar, acompañando

---

<sup>6</sup> se puede explorar este curso y otros más en: <https://cursos.iadb.org/es?lang=es>

la idea de que el cambio más significativo a favor del medio ambiente está en generar conciencia desde la escuela.

#### **4.2.5 Quiénes faltaron a la discusión parlamentaria para analizar el problema completo.**

Sin duda no están todos los actores representados en la discusión de la ley, pues se buscó una reglamentación que diera un equilibrio entre industria-medioambiente, pero en una relación mucho mayor en la primera que de la segunda.

El abordaje sobre los problemas ambientales es muy reciente, y se necesita generar más conocimiento e ir adaptando a las personas a pensar de manera más sustentable. Esto es necesario porque no se puede mantener el estilo de vida actual, y mucho menos seguir generando más contaminación sin una solución tangible.

Por tanto, es evidente que, en esta primera etapa, los actores que pueden pensar en soluciones más medioambientales no aportarían a esta relación. La reconversión de la industria es inevitable, y se le está dando tiempo para que piensen en innovaciones y en productos que sean más amigables con el medioambiente.

En consecuencia, faltó la Universidad desde las Ciencias Sociales, con planteamientos donde busque entender aspectos culturales y desde una mirada interdisciplinaria; faltó la palabra de un representante de CEMPRE; pues, la presentación de los recicladores fue de su iniciativa, yendo a luchar con un escarbadientes; también faltaron las organizaciones civiles que estén desarrollando acciones hacia el medioambiente; también la IMM, quién ha sido un gran impulsor de campañas de concientización; y sin duda, como lo dijo el representante de la Cámara de comercio: «Creemos que en todo el proyecto hay un gran ausente: el consumidor de las bolsas, quien en realidad debe ser el centro de todo el diseño, en tanto es quien la solicita, la utiliza y

finalmente dispone de la bolsa» (Dr. Claudio Piacenza, sesión del 16 de noviembre de 2016). En este aspecto, faltaron estudios que reflejen lo que piensa el consumidor al respecto, teniendo opinión sobre los puntos de discusión de la ley, las alternativas, y las acciones a seguir.

Por último, sería interesante ver qué puede aportar la ANEP sobre iniciativas hacia una educación ambiental desde todos los niveles de educación, empezando por la primera infancia, la escuela, educación media, técnica y porque no universitaria.

#### **4.2.5.1 PLANEA: Plan Nacional de Educación Ambiental**

En toda la discusión de la ley, la idea de la educación ambiental estuvo marcada en diversos argumentos, e incluso dicho de distintas maneras, y por todos los actores, pero nadie supo nombrar la existencia del Plan Nacional de Educación Ambiental.

Se sugirió que debían ser las empresas las que llevarán adelante propagandas de concientización, y cuando se trató de sugerir realizarlo desde el Estado, fue desestimado. En síntesis, estuvo presente pero no se abordó en lo absoluto. Contrario a esta idea, la falta de actores llevó a no conocer y a debatir lo que se viene haciendo al respecto.

En Uruguay, la Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable (ReNEA), presenta en 2014, un documento para la Ley General de Educación N°18437, y para la Ley General de Protección del Ambiente N° 17283 (p. 2).

La ReNEA realiza capacitación en educación ambiental en todo el territorio Nacional, y en su historia, también ha sido formador de educadores ambientales; a representado al país internacionalmente como en MERCOSUR y UNASUR, y ha sido consultor para el documento nacional hacia la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río +20) (ídem).

En otros términos, busca incorporar en los educadores ambientales, el fomentar actitudes y comportamientos individuales y colectivos para mejorar las relaciones de los seres humanos con el entorno, así como una mejora en la calidad de vida de la sociedad. También, la búsqueda de conciencia ambiental de la comunidad a través de actividades de educación y capacitación, información y difusión, con el objetivo de incorporar comportamientos consistentes con la protección del ambiente y el desarrollo sostenible. Es claro, que «la educación ambiental tiene el gran desafío de contribuir a la modificación del actual modelo no sustentable de desarrollo» (ibídem. pp. 5-6).

## **5. Cómo se posiciona internacionalmente Uruguay ante la aprobación de la ley 19665**

### **5.1 Posición con respecto al resto del mundo**

Los instrumentos de políticas para limitar el uso de bolsas plásticas, según la ONU medio ambiente, están dentro de las acciones para minimizar las bolsas de plástico, y son cada vez más los países que toman estas medidas para alcanzar la meta. Por tanto, estos instrumentos presentan las siguientes características:

**Tabla N°.2.** Instrumentos de política para limitar el uso de bolsas plásticas

Instrumento de política	tipo de regulación	Aspectos importantes
Regulador	Prohibición	Prohibición de un tipo particular o combinación de plásticos de un solo uso (incluyendo bolsas de plástico, productos de plástico espumado, etc.) La prohibición puede ser total o parcial (para artículos de ciertas especificaciones, tales como bolsas de plástico con un grosor menor a 30 micras)
Económico	Gravámenes a los proveedores	Gravámenes pagados por proveedores de bolsas de plástico (productores domésticos o importadores). Para que tales impuestos logren ser efectivos en inducir cambios conductuales, estos deben ser pasados completamente de los proveedores a los minoristas,

		exhortando a estos últimos a (i) cobrarles a los consumidores por las bolsas de plástico o (ii) ofrecer rebajas/recompensas a los consumidores que no pidan bolsas de plástico, y así se promoverá el uso de las bolsas reutilizables.
	Gravámenes a los minoristas	Gravámenes que se tienen que pagar por los minoristas cuando compran bolsas de plástico. Los minoristas no están obligados a hacerles pagar los impuestos a los consumidores
	Gravámenes a los consumidores	Cobrar por cada bolsa vendida en el punto de venta; el precio estándar está definido por ley
Combinación de instrumentos reguladores y económicos	Prohibiciones y gravámenes	Combinación de prohibición y gravamen (por ejemplo, una prohibición de bolsas de plástico delgadas y gravámenes sobre bolsas más gruesas)

Fuente: (ONU medioambiente, 2018, p. 23)

En la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, puede apreciarse los países del mundo que han realizado acciones contra el uso de bolsas plásticas al 2019.

**Figura N° 2** Países que han tomado medidas para controlar el uso de bolsas plásticas



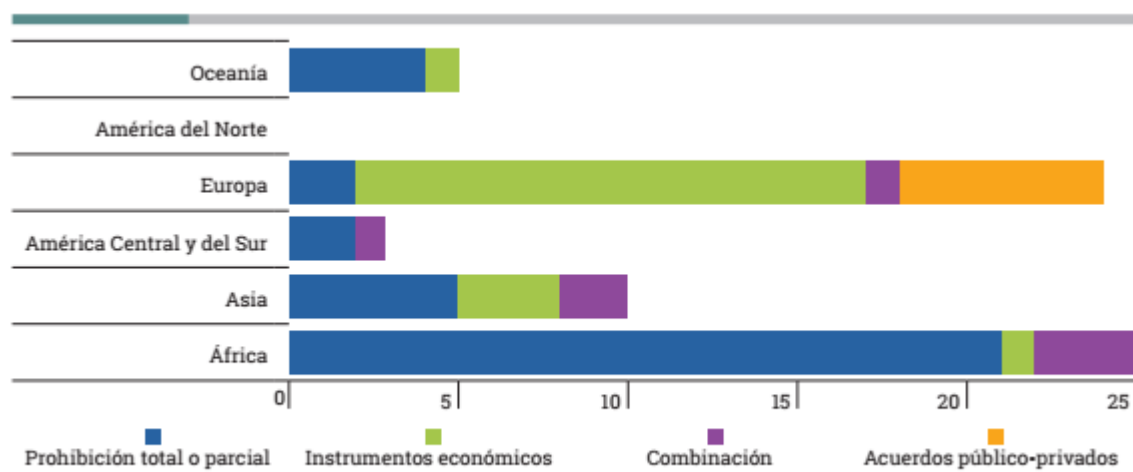
(Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2019)

La figura N°2, muestra claramente la cantidad de gobiernos nacionales que han desarrollado algún tipo de acción para reducir las bolsas de plástico de un solo uso; y seguirá aumentando. En tanto, el número de regulaciones sobre los plásticos de un solo uso que entran en vigor en todo el mundo ha tenido un incremento formidable desde el 2013 (ONU medio ambiente, 2018, p. 24).

Al hacer un recorrido por los distintos continentes, ya es posible dar reporte de las acciones llevadas adelante: en África, de los 25 países que han establecido prohibiciones nacionales sobre bolsas plásticas, entre 2014 y 2017, se han implementado más del 58%; en Asia, a pesar de regulaciones que abarcan prohibiciones y gravámenes, el cumplimiento de las mismas ha sido deficiente, por lo que las bolsas plásticas de un solo uso siguen siendo usadas y mal gestionadas, a excepción de Japón que gracias a un buen sistema de gestión de residuo y un alto nivel de conciencia social, las fugas del plástico al medio ambiente son muy escasas; en tanto Europa, se encuentra finalizando una «Estrategia Europea para Plásticos en una Economía Circular», con el fin de reducir la generación de residuos plásticos de un solo uso, y para eliminar los envoltorios excesivos; en Oceanía, la mayoría de los estados han prohibido las bolsas ligeras y no biodegradable; por América Central y del Sur, han hecho regulaciones para frenar el consumo de bolsas, en tanto en América del Norte, se han prohibido las bolsas de plástico ligeras (ibídem, pp. 24-25).

En el siguiente gráfico, se muestra que el tipo de instrumentos de política más elegido por los distintos continentes es la prohibición total o parcial, seguido de instrumentos económicos; la combinación está presente en varios continentes, y acuerdos políticos-privados solo en Europa; en América Central y del Sur apuesta por una prohibición total o parcial, y el instrumento de combinación.

**Figura N°3.** Tipos de políticas Nacionales sobre Bolsas de Plástico elegidas en cada continente (números)



Fuente: Informaciones recolectadas independientemente por los autores

(Fuente, ONU medio ambiente, 2018, p. 25)

Uruguay, promulga la ley N°19655 «*Declaración de interés general. Prevención y reducción del impacto ambiental derivado de la utilización de bolsas plásticas*», discutida en la Comisión de Medio Ambiente del parlamento como «*Uso sustentable de bolsas plásticas*»; en ella, se regulariza el uso, estableciendo como alcance a todas las bolsas de plástico que se entreguen a un consumidor para guardar y transportar los productos que adquiera; *prohibiendo* la fabricación, importación, distribución, venta y entrega de bolsas plásticas que no sean compostables o biodegradables; y estableciendo que las bolsas plásticas autorizadas y las reutilizables fabricadas con material reciclado [ejemplo chismosas, bolsas de tela, etc.] deberán *cobrase*, fijando su precio mínimo y la forma de facturación (detallando cantidad y precio de las bolsas entregadas) (IMPO).

En síntesis, el instrumento de política para minimizar el uso de bolsas plásticas que Uruguay utiliza es combinado, ya que hace prohibiciones -uso de bolsas plásticas de polietileno, y oxo-biodegradable- y generando gravámenes a las bolsas biodegradables, compostables y reutilizables. Dejando al país en una posición minoritaria en relación a los instrumentos elegidos por la mayoría de los países de la región.



## 5.2 ODS en Uruguay

A través de la presidencia de la república [coordinada por OPP], se presenta el *informe nacional voluntario*, sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para dar a conocer las acciones que se han realizado para alcanzar nuevas metas, con el fin de lograr un mayor bienestar para la población. Agregando, que, desde una mirada integral hacia el desarrollo, la agenda 2030 tiene sus pilares en lo económico, social, ambiental, cultural y político. También, reconoce su compromiso para con los objetivos, pero en conjunto con múltiples espacios de intercambio y la participación activa con múltiples actores - ciudadanía, organizaciones sociales, sector empresarial y productivo, los trabajadores, etc.- ; así como la territorialización de los ODS en todos los niveles de gobierno. Se afirma, que el país está trabajando desde un fuerte componente ambiental, por lo que los alcances muestran un gran abanico de metas alcanzadas (2018, pp. 8 y 12). Por tanto, al hacer un recorrido por los distintos ODS, se puede relacionar sus impactos con los objetivos número 09 «Industria, innovación e infraestructura»; número 11, «Ciudades y comunidades sostenibles»; número 13, «acción por el clima» y el número 14, «Vida submarina». En tanto, la DINAMA es referente del ODS número 12 «producción y consumo responsable», y del número 15 «vida de ecosistemas terrestres». Aunque poder relacionar sus impactos con tantos ODS no es nada llamativo, ni novedoso, ya que los 17 ODS son transversales y están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros.

El informe, menciona que «El Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (ODS 12) tiene como meta general “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible”. Este objetivo en sí mismo incluye a la mayoría de los otros ODS, por lo cual es un eje central en la política nacional tendiente a lograr el desarrollo sostenible» (ídem, p. 173). Su elaboración, fue abordado desde mesas temáticas, entre ellas la de «Crecimiento

económico sostenible», la de «Infraestructura, producción e innovación», y la de «Cambio climático y medioambiente». Desde las propuestas de las dos primeras mesas, se propuso un impulso hacia el agregado de valor a residuos, de la que se puede asociar a la meta «12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización», en este aspecto, se reporta que

Más allá de los esfuerzos realizados, la gestión de residuos a nivel nacional continúa siendo deficiente. Como alternativa de gestión, prima la disposición final, y en la mayoría de los casos es extremadamente pobre la calidad con que se realiza, lo que genera impactos ambientales negativos de distinta dimensión. Los procesos de reciclado y valorización de residuos son incipientes y se llevan a cabo en gran medida a través de canales informales. Es elevada la cantidad de clasificadores que hacen la tarea en condiciones de alta vulnerabilidad y exclusión. En esta materia se destacan las siguientes acciones ya mencionadas: el proyecto de Ley de Residuos Sólidos y la Ley de Uso Sustentable de Bolsas Plásticas, así como el Proyecto Biovalor (ídem. p. 192).

En tanto, en materia de producción y consumo sostenible, el reporte menciona, que «si bien no existe en forma explícita un marco normativo específico, Uruguay cuenta con un conjunto de leyes y decretos que impulsan en mayor o menor grado el cumplimiento de este objetivo» (ídem. p 175).

Con respecto a la Ley de Uso Sustentable de Bolsas Plásticas, especifica que «la iniciativa busca minimizar el impacto ambiental que produce el uso indiscriminado de estas bolsas y para ello establece la obligación de cobrarlas. Además, prohíbe la importación y producción de bolsas que no sean biodegradables, estimulando el uso de materiales más amigables» (ídem, p 177).

## Conclusiones finales

Esta tesis de grado buscó formular el problema de las bolsas plásticas de un solo uso desde una perspectiva que añade un enfoque social desde un eje medioambiental. Dejando a un lado los aspectos económicos que fueron recurrentes durante la discusión.

La Comisión de Medio Ambiente del parlamento reglamentó buscando dañar lo menos posible a la industria, a sus puestos de trabajo y a sus inversiones. Además, estableció instrumentos para apoyar la reconversión hacia alternativas biodegradables y compostables, e hizo un aporte significativo a favor del medio ambiente a través de la prohibición de las bolsas plásticas hechas de polietileno, o de cualquier polímero no biodegradable.

Durante este trabajo buscamos construir un nuevo concepto que sintetice todos los efectos negativos que ha generado la fabricación y el uso masivo de las bolsas plásticas. La idea *olas de conciencia ambiental del plástico* reúne las dos olas de concientización ambiental, donde en la primera se sintetiza los efectos referentes a consecuencias visibles de acumulación plástica desde lo local, desde su visibilidad en los ecosistemas y en las especies; la segunda ola, en cambio, se apoya en estudios científicos donde los microplásticos están en el centro del problema. Además, abordamos la necesidad de influir en nuevos comportamientos, donde predomine la racionalidad ambiental y nuevos valores que armonicen nuestra relación con la naturaleza.

Recapitulando este trabajo, tenemos que las bolsas plásticas son el mejor ejemplo para describir la multidimensionalidad de la crisis ambiental actual. Si bien es parte de uno de los tantos artículos que forman el puzle de la contaminación, su fabricación parte de los hidrocarburos, es parte de la contaminación en los ecosistemas, ha sido la base de la expansión de los actuales patrones de consumo, y de una cultura del uso y tiro, ha generado

iniciativas en todo el mundo para reducir su uso y ha comprometido a la sociedad para generar conciencia ambiental; se encuentra en proyectos sociales, y está en constante desarrollo y se lo ha sometido a numerosos estudios, hoy día ya se cuenta con alternativas biodegradables y compostables, entre otros aspectos que se podría seguir enumerando.

Producto de la actual crisis ambiental, ha hecho hincapié en las ideas sobre desarrollo humano sustentable, donde han incorporado a la participación ciudadana con el fin de fomentar una naturaleza colectiva y el sentido del bien común. También, desarrollar capacidades sociales colectivas e individuales, y un claro vector hacia las generaciones futuras. Se hizo hincapié en términos como antropoceno, abordado como la oportunidad de repensar nuestros comportamientos hacia un futuro sustentable, fomentando valores y comportamientos en armonía con la naturaleza y una redistribución de recursos de la tierra más equidad y justicia.

Sin duda, las bolsas plásticas de polietileno están en su etapa de declive, su acumulación ya no es tolerable, y dio inicio, por parte de Bangladesh, a la guerra contra las bolsas, acción imitada por varios países, impulsando prohibiciones a su uso.

La multiplicación de estas acciones, obligan a las industrias plásticas a reconvertirse y a encontrar nuevas alternativas si quieren defender la continuidad de su uso.

En Uruguay, propuestas presentadas en 2015 puso el tema en el debate público, que, a su vez, fue convergiendo con las olas de concientización ambiental que tuvo sus inicios en los años 70, por la ONU.

Los crecientes problemas ambientales, empezaron a cuestionar el paradigma global de crecimiento, ya que el modelo productivo-tecnológico hegemónico mercantilista genera residuos incompatibles con la regeneración y absorción de la naturaleza.

Los estudios ecológicos y de medio ambiente son relativamente recientes en Uruguay, y también sus instituciones.

Cada vez son más las acciones a favor del medio ambiente, tanto a nivel nacional, internacional, subnacional y local. También son crecientes las industrias que apuestan hacia la valorización y recuperación de los desechos plásticos, mediante proyectos de economía circular.

La industria plástica en Uruguay, dedicada a la fabricación de bolsas plásticas, según datos de AUIP, está compuesto por 12 fábricas, la que emplean a unos 400 trabajadores; a su vez, se estima unas 10 fábricas informales que emplean a otras 200 personas más; se estima que otras 400 personas trabajan indirectamente, otros 1500 recicladores y unos 2000 clasificadores. Pero su mayor preocupación está en el retraimiento de su producción, en sus altos costos, en la competitividad, y la competencia desleal; pero también denuncian el contrabando de bolsas y la producción informal, y un grave caso de dumping a raíz de importaciones a precios por debajo de los costos de la producción nacional. Su mercado representa un 20% con respecto al de las bolsas plásticas importadas, y su destino abarca a las grandes y medianas empresas, y a las afiliadas a CAMBADU; en cambio las bolsas importadas se venden en mercados más informales, y vulnerables de nuestro país.

La posición de AUIP está en la defensa de su industria, pero defiende el uso racional y no indiscriminado de las bolsas. Enfatiza en la clasificación de residuos y en la separación desde el hogar. Su mayor posición está en la regulación de la bolsa camiseta, y en una regulación con igualdad de condiciones en requerimientos de calidad y características, tanto para la industria nacional como para las bolsas importadas.

Queda claro, que las instancias de regulación del uso de bolsas plástica tipo camiseta de polietileno, es una estrategia defendida por la AUIP, con el fin de poner cierre

a un mercado desleal que atenta contra la industria formal. En cambio, la situación de recicladores y clasificadores estará contemplada en la ley general de residuos que está en discusión en el parlamento.

La CMA inició su proceso de discusión parlamentaria solicitando convocar a distintos actores del plástico ante el desconocimiento de temas ambientales, y su multidimensionalidad. Tuvo a disposición variados informes sobre el tema: por ejemplo, las acciones internacionales sobre la ola de regulaciones de bolsas plásticas por el mundo.

Durante el tiempo de la discusión de la ley de uso sustentable de bolsas plásticas, se crearon nuevos materiales biodegradables y compostables, ampliando el margen de acción. Se pudo comprobar que el material oxo-biodegradable no era amigable con el medioambiente, su proceso de fragmentación generaba microplásticos que tenían graves impactos al medio ambiente y a la salud humana.

Aparecieron nuevos estudios que confirman la contaminación del plástico en el mundo; y las Naciones Unidas presiona a los Estados miembros a concretar acciones contra los plásticos.

En el marco de este trabajo, se analizaron los argumentos presentados por los distintos actores, desde los pilares del desarrollo sustentable, donde aspectos relacionados con el pilar económico fue el de mayor peso, principalmente por los argumentos de la AUIP y los Recicladores e Importadores. El pilar social tuvo su mayor abordaje desde la CNCS. El pilar político fue mayormente abordado por los argumentos de la DINAMA y el MEF, pero la CMA y la AUIP, también se expresaron fuertemente en este pilar. El pilar ambiental estuvo fuertemente representado por la AUIP, la Udelar también abordó este pilar. Por tanto, la discusión fue representada en todos los temas, y desde el lugar que le corresponde a cada uno.

Al ver el énfasis de los argumentos, analizados desde sí influye positivamente o negativamente hacia determinado pilar, podemos ver que los argumentos están abordados desde aspectos mayormente positivos de cada pilar, destacando buenos aportes a la discusión de la ley. El pilar político fue el que mayores aportes positivos tuvo. El énfasis del pilar económico tuvo una disputa muy fuerte entre la AUIP y los Recicladores y los Importadores, sus argumentos son mayormente opuestos entre ellos, marcado por la lucha de sus intereses. El pilar social presentó un énfasis positivo muy fuerte, prácticamente sin argumentos negativos a debatir.

Al categorizar los argumentos en palabras claves, vemos que la más representativa fue la educación ambiental, seguida por regulación, desestimulo y reconversión.

Son cada vez más los países que han hecho reglamentaciones para disminuir el uso de bolsas plásticas en el mundo. Un trabajo de la ONU categorizó estos instrumentos de política en tres posibles: regulador, económico o la combinación entre ambos. Uruguay aprobó su ley de uso sustentable de bolsas plásticas, y la enmarcamos dentro de alguna de estas categorías para definir qué posición ocupa con respecto del mundo. Uruguay entra dentro de la categoría *combinada*, ya que aplica un instrumento económico acompañado con otro regulador. Esto lo coloca dentro de una posición minoritaria, en relación a los instrumentos que se han tomado en otros países de la región.

En cuanto a la posición que toma con respecto al cumplimiento de los ODS, si bien el país ha avanzado en términos de los ODS en general, para el caso de las bolsas plásticas, este corresponde al objetivo N°12, donde se busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Pero su enfoque estuvo en la meta 12.5, relacionada a reducir la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

## **Confirmaciones, hallazgos, y aporte a la discusión sobre las bolsas plásticas de un solo uso, desde un eje socio-ambiental**

La educación ambiental es un factor decisivo para ir multiplicando acciones a favor del medioambiente, generando valores sustentables.

El abordaje desde el desarrollo humano sustentable es un camino formidable para el desarrollo de las personas en sus condiciones de vida, su bienestar social y en una mejor armonía con el medioambiente.

Es necesario desarrollar nuevas conductas a favor de la racionalidad ambiental, con el fin de generar en las personas la capacidad de agentes generadores de cambio.

Considerar que la naturaleza ya no puede ser considerada exógena de los problemas ambientales; y la necesidad de impulsar acciones que generen nuevas relaciones con la naturaleza.

Es importante fomentar proyectos que impulsen y fomenten la creatividad y la innovación a recuperar residuos plásticos, con una mirada multiplicadora basada en la cultura de las R.

El informalismo, el contrabando y los bajos precios de las bolsas importadas, perjudican a la industria nacional en términos de competitividad, por lo que una detallada y exigente regulación que deje las reglas de juego en iguales condiciones mínimas de calidad y especificaciones técnicas, dejaría a la industria nacional mejor posicionada para competir por un mayor mercado interno, pero deberán dar un paso hacia la reconversión, y ofrecer productos biodegradables, por tal motivo, es necesario impulsar la innovación.

Como hallazgo, resalto la lucha de los mercados por parte de la AUIP y los Recicladores, Fabricantes de bolsas plásticas no asociados a AUIP y los importadores de bolsas plásticas. Sin duda la lucha entre el formalismo vs informalismo saca a luz aspectos de competitividad razonablemente genuinas. Es muy convincente la inferencia de que parte



del reciclado de plásticos de polietileno y otros plásticos terminan en la producción de bolsas plásticas recicladas y que éstas se comercializan a muy bajo costo, junto con las bolsas importadas. También es claro, que las características planteadas en la regulación por la AUIP, y ampliamente debatida por la comisión sin duda combate la fabricación informal y el comercio de bolsas plásticas tipo camiseta de polietileno. A esto, el gobierno está comprometido a encontrar soluciones al sector del reciclaje en la ley de residuos urbanos.

El trabajo realizado, aporta a la discusión realizada en la CMA, la mirada de las ciencias sociales, y en los resultados realizados desde el análisis de las versiones taquigráficas de todos los actores convocados, y en la construcción de las visiones que aporta el estudio del desarrollo.

Se demostró que para ver el problema completo faltaron actores de importancia, principalmente actores como CEMPRE, el aporte de las Ciencias Sociales, la IMM y la ANEP.

Aunque la educación ambiental estuvo presente en todo el debate parlamentario, el trabajo realizado por la ReNEA no fue en ningún momento representado; de todas formas, se hizo el intento, trayendo elementos como el Plan Nacional de Educación Ambiental.

Las primeras evaluaciones sobre las regulaciones aprobadas por el mundo, mostraron que es muy difícil revertir la dependencia de las bolsas plásticas al hacer las compras, y las alternativas necesariamente no fueron biodegradables, e incluso hay estudios que muestran que las bolsas biodegradables no son tampoco una solución al problema, ni siquiera las bolsas compostables.

En Uruguay se observa que las bolsas de tipo camiseta de polietileno no se están ofreciendo ni comercializando, pero eso pasa porque se comercializa y se distribuye gratuitamente las bolsas en rollo bajo el argumento de que esas sí pueden entregarse, pero olvidándose que su uso es para el transporte de carne y pescado.

Claramente, considero que defender la reconversión de la industria y proteger sus puestos de trabajo y su viabilidad económica, es en un principio, o en una primera etapa, la reglamentación más adecuada; pero la misma debe presentar estrategias para fomentar la innovación; impulsar investigaciones sociales; dar importancia a la educación ambiental para incentivar el uso de alternativas sustentables y desestimular su uso; así como generar conciencia desde edades tempranas desde la educación formal hasta los niveles universitarios, y generar cambios significativos, en términos medioambientales al resto de la población.

## Bibliografía

- AFU. (2011). *Historia de las ferias del Uruguay*. [blog]. Recuperado de <http://www.asociacionferiantes.com.uy/historia.php>
- Agrilinks. (2012, 30 agosto) *¿Qué es la resiliencia? Una introducción a la investigación socioecológica*. [en línea]. Recuperado de <https://www.agrilinks.org/library/what-resilience-introduction-social-ecological-research>
- Andrada, L. (2017, mayo). *Viabilidad del reciclaje* [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/12-Dia2\\_ARPU\\_LAndrada.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/12-Dia2_ARPU_LAndrada.pdf)
- Arocena, R. (2018). *Conocimiento y poder en el desarrollo hacia estrategias democratizadoras*. Montevideo: CSIC, Universidad de la República.
- Bandeja (embalaje). (2016, 9 de junio). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. [en línea]. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandeja\\_\(embalaje\)&oldid=91588273](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bandeja_(embalaje)&oldid=91588273).
- Bolumen, S., Alfonso, I., y Cuesta, M. (2006). Envases y medio ambiente. *Ecodiseño. Ciencia Y Tecnología De Los Alimentos*, 16(1), 70-74. Recuperado de <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=24&sid=ca0ec26a-8c76-452b-a4d9-593bcd44927c%40sessionmgr101&hid=104>
- Cabrera, A. (2017, mayo). *Plan de acción estratégico para la gestión sustentable de bolsas plásticas* [Diapositivas de Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/7Dia1\\_CAMBADU\\_A\\_Cabrera.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/7Dia1_CAMBADU_A_Cabrera.pdf)
- Cambadu. (s.f). *Proponen cobrar las bolsas plásticas*. [en línea]. Recuperado de <http://www.cambadu.com.uy/index.php/2016/07/28/proponen-cobrar-por-las-bolsas-plasticas/>
- Cempre Uruguay. (2017). *Gracias bicho*. [en línea]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1428:gracias-bicho&catid=1:latest-news&Itemid=69](http://www.cempre.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=1428:gracias-bicho&catid=1:latest-news&Itemid=69)

- Cempre Uruguay. (2017). *Plásticos*. [en línea]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=86&Itemid=104](http://www.cempre.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=104)
- Da Costa, W (2011, 8 set.) Basura Ciudadana: un problema creciente – Universidad ORT Uruguay. [en línea]. Recuperado de <https://fcd.ort.edu.uy/752/3/basura-ciudadana:-un-problema-creciente.html?>
- Diario Uchile, Palma F., Ramírez, F. (2014). *Bolsas Plásticas, un problema que no se degrada*. [en línea] Recuperado de <http://radio.uchile.cl/2014/09/25/bolsas-plasticas-un-problema-que-no-se-degrada/>
- El dinamo. (2014, 4 de febrero). *Punta Arenas y Chile Chico dan luz verde a ordenanzas para eliminar bolsas plásticas*. [en línea]. Recuperado de <http://www.eldinamo.cl/ambiente/2014/02/04/punta-arenas-y-chile-chico-implementan-ordenanzas-para-eliminar-bolsas-plasticas/>
- El plástico mata. (2017). *El plástico mata animales*. [en línea]. Recuperado de <http://elplasticomata.com/el-plastico-mata-animales/>
- Estrades, G. (2017, mayo). *Plásticos y tortugas*. [Diapositivas de Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/14-Dia2\\_KARUMBE\\_AEstrades.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/14-Dia2_KARUMBE_AEstrades.pdf)
- EUR-Lex Access to European Union law. Diario Oficial de la Unión Europea. (2014, 07 de junio). *Dictamen del Comité de las Regiones — Propuesta de Directiva sobre bolsas de plástico*. [en línea]. Recuperado de [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C\\_.2014.174.01.0043.01.SPA](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2014.174.01.0043.01.SPA)
- Film plástico. (2013, 26 de diciembre). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. [en línea]. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Film\\_pl%C3%A1stico&oldid=71572892](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Film_pl%C3%A1stico&oldid=71572892).
- Gago, A. (2017, mayo). *Plan de Gestión de Bolsas Plásticas DINAMA*. [Diapositivas de Power Point]. Recuperado de

[http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/5-Dia1\\_MACROMERCADO\\_AGago.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/5-Dia1_MACROMERCADO_AGago.pdf)

González, M. (2017, mayo). *Medidas tomadas en la región y el mundo*. [Diapositivas de Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/9-Dia2\\_CEMPRE\\_MJGonzalez.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/9-Dia2_CEMPRE_MJGonzalez.pdf)

González, N. (2017, 14 de mayo). *Hacia una gestión sustentable de bolsas plásticas en el Uruguay*. [Diapositivas de Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/2-Dia1\\_DINAMA\\_NGonzalez.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/2-Dia1_DINAMA_NGonzalez.pdf)

Gudynas, E. (2003). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. [documento en pdf]. Recuperado de [https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=abya\\_yala](https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=abya_yala)

Held, D., & Fane, A. (2009). Democracia, cambio climático y gobernanza global. En *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 109-130. Recuperado de [https://scholar.google.com.uy/scholar?q=democracia%2C+cambio+climatico+y+gobernanza+global&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%2C5](https://scholar.google.com.uy/scholar?q=democracia%2C+cambio+climatico+y+gobernanza+global&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5)

Hipertextual. (2018). *China dejó de comprarle basura al mundo, y el mundo no sabe qué hacer*. [en línea]. Recuperado de <https://hipertextual.com/2018/04/china-dejo-comprarle-basura-mundo>

Longarela-Ares Á. (2019). Sostenibilidad económica en la era del Big Data. [versión en .pdf]. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2183/23038>

Museum für Gestaltung Zürich. (sf) *Plastic Garbage Project*. [en línea]. Recuperado de <https://www.plasticgarbageproject.org/es/soluciones>

IMPO. (2019, junio) *En Uruguay existe una ley que regula el uso de bolsas de plástico como forma de proteger el medio ambiente*. [en línea]. Recuperado de <https://www.impo.com.uy/bolsasplasticas/>

- Jacobo, F. (mayo, 2017). *Producción de bolsas oxobiodegradables*. [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/13Dia2\\_JASCA\\_ROU\\_FJacobo\\_Modo\\_de\\_compatibilidad.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/13Dia2_JASCA_ROU_FJacobo_Modo_de_compatibilidad.pdf)
- Jirón, L. A. C. (1999). Definición de un marco teórico para comprender el concepto de desarrollo sustentable. En *Revista de Urbanismo*, (1). Recuperado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/RU/article/view/11746>
- Jumarsul. (2015, 09 de diciembre). *La historia de la bolsa de plástico*. [en línea]. Recuperado de <http://blogjumarsol.es/la-historia-de-las-bolsas-de-plastico/>
- Mallo, M. (mayo, 2017). *Plan de acción estratégico para la gestión sustentable de bolsas plásticas*. [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/1Dia1\\_DINAMA\\_M\\_Mallo.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/1Dia1_DINAMA_M_Mallo.pdf)
- Martínez, E. (2017). *Bolsas de Nylon*. [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [https://cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/8-Dia1\\_LUDConsumidor\\_EMartinez.pdf](https://cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/8-Dia1_LUDConsumidor_EMartinez.pdf)
- Martínez, M. F. (2006). *Más allá del Cambio Climático: las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*. Instituto Nacional de Ecología. [documento en pdf] Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vvUoRldp2nkC&oi=fnd&pg=PA13&dq=M%C3%A1s+all%C3%A1+del+cambio+clim%C3%A1tico:+las+dimensiones+psicosociales+del+cambio+ambiental+global&ots=VkJZqYxK5Rt&sig=th22lQKWCLnWQYRTnMK1IzmB9xY#v=onepage&q=M%C3%A1s%20all%C3%A1%20del%20cambio%20clim%C3%A1tico%3A%20las%20dimensiones%20psicosociales%20del%20cambio%20ambiental%20global&f=false>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2019). “Colombianos son cada vez más conscientes a la hora de usar bolsas plásticas”: Minambiente [en línea]. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/2977-colombianos-son-cada-vez-mas-conscientes-a-la-hora-de-usar-bolsas-plasticas-minambiente>

Montevideo Portal. (2009, 02 de setiembre). *Devolvé la Bolsa. Campaña reducción de uso bolsas plásticas*. [en línea]. Recuperado de <http://www.montevideo.com.uy/contenido/Campana-de-reduccion-de-uso-de-bolsas-plasticas-91074>

MVOTMA. (2016). *Exp. 2016/09728 Proyecto de ley uso sustentable de las bolsas plásticas*. Consejo Ministros/372 [versión digital, documento en pdf]. Recuperado de [https://medios.presidencia.gub.uy/legal/2016/proyectos/07/cons\\_min\\_372.pdf](https://medios.presidencia.gub.uy/legal/2016/proyectos/07/cons_min_372.pdf)

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible Environmental Education, a genuine education for sustainable development. *Revista de educación*, 2009, 195-217. [documento en .doc] Recuperado de: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39261989/educacion\\_ambiental\\_tarea.docx?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEducacion\\_ambiental\\_tarea.docx&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190922%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20190922T191620Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=8a3348a24d619c9ff57a8907e3864a358a998724b17a7ff3a0f8d787e574e4ae](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39261989/educacion_ambiental_tarea.docx?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEducacion_ambiental_tarea.docx&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190922%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190922T191620Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=8a3348a24d619c9ff57a8907e3864a358a998724b17a7ff3a0f8d787e574e4ae)

Novo, M., & Murga, M. Á. (2010). Educación ambiental y ciudadanía planetaria. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*. (7), 179-186. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/920/92013009003.pdf>

ONU Medio Ambiente (2018). *Plásticos de un solo uso: Una hoja de ruta para la sostenibilidad*. [documento en pdf]. Recuperado de [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic\\_SP.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_SP.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

ONU Medio Ambiente. (2018, 25 de abril). *La historia de la bolsa de plástico, desde su nacimiento hasta su prohibición*. [en línea]. Recuperado de

<https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-historia-de-la-bolsa-de-plastico-desde-su-nacimiento-hasta-su>

ONU Medio Ambiente. (s. f.). *Nuestro planeta se está ahogando en plástico*. [en línea]. Recuperado de <https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/es/OPP>. (2019). *Aportes para una Estrategia de Desarrollo 2050*. [versión en .pdf]. Recuperado de [https://estrategiadesarrollo2050.gub.uy/sites/default/files/inline-files/Estrategia\\_Desarrollo\\_2050.pdf](https://estrategiadesarrollo2050.gub.uy/sites/default/files/inline-files/Estrategia_Desarrollo_2050.pdf)

Paiva, A. (s.f.). El periodista ante la temática ambiental. [versión digital, documento en pdf].

Permacultura. (2018). *¿Qué es la resiliencia?* [en línea]. Recuperado de <http://www.permacultura-es.org/permacultura/1992-que-es-la-resiliencia.html>

Perroux, F. et al. (1965). *El Desarrollo, Dimensiones del Problema*. Montevideo: Fela Ediciones

PNUD - Costa Rica. (2019). *Informe Final. Impacto económico del impuesto al plástico*. [documento en pdf] Recuperado de: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2019/08/09/estudio-examina-el-posible-impacto-del-impuesto-al-plastico-en-la-economia-costarricense.html>

Presidencia ROU. (2018). *Objetivo de desarrollo sostenible - informe nacional voluntario Uruguay 2018* [documento en pdf]. Recuperado de [http://ods.gub.uy/images/2018\\_Informe\\_Nacional\\_Voluntario\\_Uruguay\\_ODS.pdf](http://ods.gub.uy/images/2018_Informe_Nacional_Voluntario_Uruguay_ODS.pdf)

Presidencia ROU. (2019). *Objetivo de desarrollo sostenible - informe nacional voluntario Uruguay 2018*. [documento en pdf]. Recuperado de [http://ods.gub.uy/images/Informe\\_Nacional\\_Voluntario\\_Uruguay\\_2019.pdf](http://ods.gub.uy/images/Informe_Nacional_Voluntario_Uruguay_2019.pdf)

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2019). *“Basura plástica y microplásticos marinos”*, Cuarto período de sesiones de Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambientenn. EA.4/Res.6 (15 de marzo de 2019). Recuperado de



<http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28471/Spanish.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2019). “*Combatir la contaminación causada por productos de plástico desechables*”, Cuarto período de sesiones. EA.4/Res.9 (28 de marzo de 2019). Recuperado de <http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28473/Spanish.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

ReNEA. (2014). *Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA) Documento Marco*. [versión en .pdf]. Recuperado de <http://www.reduambiental.edu.uy/wp-content/uploads/2014/07/PLANEA-12-7-2014.pdf>

Remersaro, J. (21 de mayo, 2017). *Plásticos foto y oxo degradables, bioplásticos y plásticos convencionales*. [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/10-Dia2\\_LATU\\_JRemersaro.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/10-Dia2_LATU_JRemersaro.pdf)

Risso, J. (mayo, 2017). *Programas El camino a un mundo mejor Cuidemos el medio ambiente Pensando en el medio ambiente*. [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/4-Dia1\\_GRUPODISCO\\_JRisso.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/4-Dia1_GRUPODISCO_JRisso.pdf)

Rivarosa, A. (26 de Setiembre de 2019). “Transversalidad de la educación ambiental - luces y sombras”. (RETEMA/RENEA), II Congreso de agua ambiente y energía. Udelar, Uruguay.

Rodríguez, A. (2012). Biodegradabilidad de materiales bioplásticos. *Ciencia Y Tecnología De Los Alimentos*, 22(3), 69-72. Recuperado de <http://revcitecal.iiia.edu.cu/revista/index.php/RCTA/article/view/275/244>

Rubio, M. H. (2010). *Conveniencia de las bolsas de polietileno entre sus alternativas*. [documento en pdf]. Recuperado de <https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1126/Bolsas%20de%20polietileno.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Spinelli, A. (mayo, 2017). *Situación Nacional del Sector Plástico* [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas\\_plasticas/11-Dia2\\_AUIP\\_ASpinelli.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/seminarios/bolsas_plasticas/11-Dia2_AUIP_ASpinelli.pdf)
- Stockholm Resilience Centre. (s.f). *¿Qué es la resiliencia? Una introducción a la investigación sobre el sistema socio-ecológico*. [en línea]. Recuperado de <https://whatisresilience.org/es/start-es/>
- Tabárez, N. (2015). *El observador, Las bolsas de las discordias*. [en línea]. Recuperado de <http://www.elobservador.com.uy/las-bolsas-la-discordia-n663315>
- TejiendoConciencia. (2017). *Argentina, TejiendoConciencia*. [en línea]. Recuperado de <http://tejiendoconciencia.org/quienes-somos/> recuperado 22/06/2017
- Universidad ORT, Escuela de Comunicación, Insitu. (2017). *Basura ciudadana: un problema creciente*. [en línea]. Recuperado de <http://fcd.ort.edu.uy/752/3/basura-ciudadana:-un-problema-creciente.html?page=2>
- Valdivia, M.s. (2013, 21 de enero). “La verdad de las bolsas oxo biodegradables”. En *América Retail* [en línea]. Recuperado de <http://www.america-retail.com/destacado/la-verdad-de-las-bolsas-oxo-biodegradables-3/>
- Vamos Uruguay. (2017). *Proyecto de ley sobre regulación del uso de bolsas plásticas*. [en línea]. Recuperado de <http://vamosuruguay.com.uy/regulacion-del-uso-de-bolsas-plasticas/>
- Vilches, A., & Pérez, D. G. (2011). El Antropoceno como oportunidad para reorientar el comportamiento humano y construir un futuro sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 10(3). [documento en pdf]. Recuperado de [http://fundamentosdearqueologia.homestead.com/00\\_Vilches\\_y\\_Gil\\_P\\_\\_rez\\_2011.pdf](http://fundamentosdearqueologia.homestead.com/00_Vilches_y_Gil_P__rez_2011.pdf)
- Zurbriggen, C. (2017). *Más allá del Estado y las políticas públicas*. [Diapositivas en Power Point]. Recuperado de [http://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/76670/mod\\_resource/content/0/masalla%CC%81delapoli%CC%81tica.pdf](http://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/76670/mod_resource/content/0/masalla%CC%81delapoli%CC%81tica.pdf)

### **Webgrafía consultada**

[www.presidencia.gub.uy](http://www.presidencia.gub.uy)  
[www.cempre.gub.uy](http://www.cempre.gub.uy)  
[www.aui.com.uy](http://www.aui.com.uy)  
[www.imm.gub.uy](http://www.imm.gub.uy)  
<http://www.permacultura.org.uy/>  
<http://www.aui.com.uy>  
<http://www.ods.gub.uy/>  
<http://web.unep.org/environmentassembly/es>

### **Entrevistas realizadas**

Senador Pedro Bordaberry, el día 11 de julio de 2017- Palacio Legislativo  
Federico Baraibar, Director Ejecutivo CEMPRE, 20 de julio 2017 - CEMPRE en Cámara de Industria  
Federico Jacobo - Director DAFYLMAR SA, 28 de julio 2017 - DAFYLMAR SA.

### **Versiones taquigráficas consultadas**

Comisión de Medio Ambiente. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 5 de julio de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpetas N° 635/16 y 576/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 19 de julio de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 2 de agosto de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 9 de agosto de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 4 de octubre de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 11 de octubre de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 8 de noviembre de 2017. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpetas N° 725/16 968/17. Versión taquigráfica de la sesión del día 6 de diciembre de 201. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 20 de junio de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 4 de julio de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 11 de julio de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 635/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 4 de abril de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 2586/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 11 de abril de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 2586/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 02 de mayo de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

\_\_\_\_\_. Carpeta N° 2586/16. Versión taquigráfica de la sesión del día 9 de mayo de 2018. Poder Legislativo. Montevideo, Uruguay

## ANEXOS

### **Discusión Parlamentaria: principales argumentos cronológicos de la regulación del uso de bolsas plásticas.**

Como se abordó en este estudio monográfico, la Comisión de Medio Ambiente (de aquí en adelante CMA) del parlamento ante el comienzo de la discusión de la carpeta N°237/2015 *uso de bolsas plásticas - regulación*, no tenía muy claro los efectos que las bolsas plásticas de un solo uso generaban al medioambiente, ni de sus características, ni de los posibles impactos y repercusiones que la regulación podría alcanzar, por lo que desde su primera sesión se intentó abordarla desde lo general, donde el Senador Agazzi, en sesión del 17 de junio de 2015, propone temas ambientales como la *producción y consumo sostenible* -incluía la producción limpia, la gestión de residuos, o una ley nacional de residuos sólidos-; el *transporte y la política energética; agua y saneamiento* -abordaría temas como recursos hídricos, la gestión de ríos y cuencas hídricas-; la *biodiversidad y los ecosistemas*; la *legislación e institucionalidad ambiental*; y por último *el ordenamiento territorial* (Comisión de Medio Ambiente, carpeta N°237/15, 2015). Claramente, demuestra no conocer el tema en lo particular, pero si es consciente que es un tema multidimensional.

Por tanto, la CMA reconoce la falta de formación de los legisladores, por lo que se propone instancias de «autoformación parlamentaria», ampliándolo a la opinión pública como forma de sumar visiones sobre la temática medioambiental. Pues, la Senadora Xavier, pide convocar a organizaciones vinculadas a la cuestión social del medio ambiente, específicamente a quienes hayan trabajado en el plan de acción estratégico para la gestión sustentable de bolsas plásticas; también al LATU, y a quienes se organizan socialmente y trabajan en estos temas. Se propuso a la DINAMA, a los recicladores, empresas privadas

del sector, y personas vinculadas a los temas ambientales. (Sesión 01 de julio de 2015, ídem).

El Senador Bordaberry en sesión del día 02 de marzo de 2016, hace mención la propuesta de la Senadora Xavier de ejemplos internacionales referente a la idea de cobro de las bolsas, retomando el ejemplo de California el cual se le fijó el IVA, afirmando que habría consenso general en cuanto a su orientación. Pero Xavier, hace énfasis a profundizar en cuáles son las bolsas biodegradables y cuáles no; y cómo es el mercado. También expresa desconocer la durabilidad de los materiales actuales y características, y cuáles están en el mercado. Por lo que el senador Agazzi menciona que se están realizando políticas por parte de los grandes supermercados hacia el *uso de bolsas reutilizables* en lugar de bolsas descartables: se están ofreciendo bolsas biodegradables que se «deshacen» al poco tiempo. En consecuencia, pide actualizar la información técnica, preguntándose por cuáles se sustituirán (ídem).

Un planteo interesante, se da en la sesión del día 09 de marzo de 2016, donde el senador Agazzi, menciona, «[...] [con respecto a] las industrias que se dedican a la producción de las bolsas [...], debemos tener en cuenta que en ese rubro hay muchos puestos de trabajo y que, a la hora de discutir sobre el tema, tendríamos que tratar, en lo posible, de no perjudicar el trabajo ni los intereses de los empresarios que han invertido en el sector». En relación a esto, el senador De León, menciona que «las industrias que están trabajando en la fabricación de bolsas, [...] están hablando de nuevas tecnologías en los materiales con los que hacen las bolsas» (ídem). A su vez, De León entiende que la mayor parte de los consumidores piensan en el doble uso de la bolsa, donde de las compras van al residuo domiciliario. Plantea vincularlo con políticas o planes de residuos sólidos urbanos, la clasificación domiciliaria, y tipos de depósitos para la basura. Afirma que «el no tener proyectos vinculados al manejo de residuos sólidos urbanos de manera integral en el

Uruguay nos lleva a una situación donde hay una demanda de los ciudadanos para tener bolsas en sus hogares, sean estas biodegradables o no» (ídem).

Otro aspecto interesante, está en el planteo de Bordaberry, al decir que, en su propuesta de proyecto de ley, se establece que la reconversión de la industria es de interés nacional, lo cual favorece la promoción de la inversión, y se lo ayuda al cambio; los costos para financiarlo, podría venir del cobro de la bolsa como lo propone la senadora Xavier. Por lo que posteriormente enfatiza: «sabemos [...] que el que hoy fabrica bolsas no biodegradables va a querer seguir fabricando; tampoco le vamos a decir “se acabó el negocio y toda su gente a la calle”; entonces facilitemos el cambio a través de la ley de inversiones y haciendo obligatorio el cobro» (ídem).

Otro aporte de gran valor, está en lo dicho por Xavier: «las grandes superficies ya están cubiertas con bolsas biodegradables, pero “las bolsas más chicas, esas que son tan finitas que se vuelan con el menor viento, las dan en muchos comercios y no sé si son de fabricación nacional o importadas”. Hay una necesidad importante de actualizar los datos [...] de lo contrario, no tendremos claro cuáles pueden ser los impactos». Pero no podemos pasar por alto, su siguiente afirmación: «obviamente, “nunca” se va aplicar de un día para el otro, de manera radical; habrá que ir encontrando alternativas, pero la progresividad y los diferentes módulos que podamos combinar tienen que estar basados en datos de actualidad. No podemos trabajar con datos de 2004 o de 2007, porque estamos en 2016.» (Sesión 09 de marzo de 2016, ídem).

El senador Agazzi, dice: «he leído en la prensa y he visto una tendencia muy fuerte a reutilizar las bolsas, incluso algunas que son de plástico. Hay supermercados que producen una bolsa de plástico que está a disposición de los clientes para que las puedan usar muchas veces [se refiere a las chismosas hechas en PET, otras en tela NT, de producción nacional, donde en la industria le estampan el logo de la empresa que las

promociona] [...]. Sería un gran avance utilizar una bolsa de plástico más resistente y que dura un año, en lugar de usar una bolsa nueva cada vez. Seguramente en algún lugar se está discutiendo y adoptando decisiones al respecto porque estas cosas no pasan por casualidad» (ídem).

El senador De León, insistió en que el tema de fondo es cultural, ya que la gente consume bolsas plásticas para deshacerse de los residuos sólidos urbanos. Aunque, ya anticipa un posible resultado, al decir que «probablemente nos inclinemos por cambiar la tecnología hacia un material biodegradable» (ídem).

En la sesión del día 08 de junio de 2019, la senadora Xavier, le responde a la delegación representante de la AUIP, diciéndoles que «nadie dice que hay que sacar las bolsas y traer el papel [...], ni que hay que utilizar otro tipo de recipientes. [...] Si hay una reducción de la utilización [de las bolsas plásticas camiseta] porque hay una sustitución por chismosas [...] o se cobra [...], esto va a afectar equilibrios de quienes tienen garantizada una producción y la colocación en el mercado» (2016).

Se menciona la insistencia de la delegación de la AUIP por la oxobiodegradabilidad, por lo que se pide entender de qué se habla cuando se hace referencia a este concepto. En donde los representantes de la AUIP le responden que la oxobiodegradabilidad se trata de un material que se le agrega al plástico convencional que hace que la bolsa comience a oxidarse y luego se degrade o biodegrade. Esto se produce por el estrés mecánico, por la luz solar, y el calor. Por lo que un relleno sanitario, que trabaja a altas temperaturas, hace que este tipo de bolsas se comience a fragmentar muy rápidamente. Y afirma, que una vez que se fragmenta y las partículas comienzan a ser muy chiquitas, y aún más fragmentadas, se transforman en agua y CO<sub>2</sub>, donde los propios microorganismos pueden comerlas, y comienza ahí el proceso de biodegradabilidad. Incluso afirma que «las empresas productoras de los materiales nos mandan estudios de



universidades que dicen que no hay componentes metálicos ni nada que se le parezca y nos aseguran que el resultado es agua y CO2», pero que deben de analizar esos estudios, ya que «*esas universidades*» están más adelantadas (sesión 08 de junio de 2019, ídem, 2015).

Desde la sesión del 03 de agosto de 2016, se empieza a discutir bajo la carpeta N° 635/2016, bajo el nombre uso sustentable de bolsas plásticas, Mensaje y proyecto de ley del Poder Ejecutivo. Por lo que se deja a un lado el proyecto de ley del senador Bordaberry.

El senador De León, menciona que se está en una discusión que gira en función de premisas que son totalmente distintas; en las que existen muchas contradicciones, por lo que propone analizar de qué universo de bolsas plásticas se está hablando; en parte haciendo alusión a que en el proyecto del poder ejecutivo no se hace casi referencia entre los oxobiodegradables y los plásticos convencionales. (sesión 06 de agosto de 2019, ídem, 2016).

El senador Yerú Pardiñas, aborda la poca incidencia de contralor que se tendría en cuanto al cobro de la bolsa en mercados como ferias y comercios no registrados, poniendo en duda a la capacidad inspectiva para hacer cumplir la ley; segundo a la capacidad del Estado de fiscalizar a través de distintas dependencias; por último, si la prohibición a la importación de bolsas «nocivas para nuestro medioambiente» pueda generar reclamos a través de acuerdos comerciales, por prohibir el libre mercado de ciertos productos (sesión 10 de agosto de 2019, ídem. 2016).

Senador de los Santos, deja en síntesis que «si se estaba acorde en recorrer el camino de establecer una tasa, debería recaer fundamentalmente sobre la importación de aquellos materiales que no solo no dejan ninguna clase de beneficio en nuestro mercado ni posibilitan el desarrollo de nuevas industrias, sino que además puede llevar a que muchos trabajadores vean cerradas sus fuentes de trabajo»

En cuanto a la reconversión de las fábricas de plástico, Bordaberry menciona que en el proyecto se establecía que se declarara de interés nacional a los proyectos de inversión que tengan como objeto la reconversión de las industrias fabricantes de bolsas, esto es a los efectos de los incentivos, por lo que argumenta que «Si lo estamos obligando por ley a hacerlo [fabricar bolsas oxobiodegradables, compostables o lo que sea] y va a tener que hacer una inversión, lo menos que tenemos que hacer es declarar esto de interés nacional a los efectos de la aplicación de la ley correspondiente.» (sesión del 5 de julio de 2017).

El senador De León menciona que al día de hoy hay tecnologías disponibles, situación que no se tuvo al principio de la discusión de la ley, que permite apoyar a la industria nacional, con el fin de que pueda desarrollar un proceso de transición entre las tecnologías disponibles hacia la eliminación del uso de las bolsas plásticas en el futuro; es decir, a las bolsas no biodegradables o compostables (sesión del 4 de octubre de 2016).

Es interesante la reflexión del senador De León, al decir que «los legisladores de la comisión llegamos a la conclusión de que la industria nacional va a estar en condiciones de poder transitar sobre ese proceso [de lo no biodegradable a lo biodegradable y compostable]. Obviamente, esto va a terminar en el no uso de las bolsas plásticas y, creo yo, en determinado momento también en el no uso de las biodegradables y compostables porque va a haber alternativas que nos van a llevar a eso. Me parece que esta ley lo que está buscando es ir por un período de transición que va a tender, sin lugar a dudas, a la eliminación de las bolsas plásticas en determinado momento» (ídem).

Bordaberry, trae a la discusión, «Hoy la bolsa biodegradable y la compostable es la mejor solución en el estado de la técnica actual. Pero también es cierto que desde que empezamos a discutir este proyecto hasta hoy no considerábamos el compostable. De repente mañana hay algo mejor que el compostable, y para pasarnos a esa alternativa,

como se trata de una solución técnica, tendríamos que volver a dictar una nueva ley» (sesión del 4 de octubre de 2016).

En sesión del día 4 de abril de 2018, el Sr. Alejandro Nario, informa:

Este año [2018], la ONU Medio Ambiente ha lanzado la campaña «Mares Limpios», dirigida a concientizar la necesidad de trabajar por un océano sin plástico. Nos parece muy importante ponernos como meta tener aprobado un proyecto de ley para el 5 de junio que ya fue votado por unanimidad en el Senado, que nos servirá como herramienta para debatir este gran problema que tenemos a nivel global. Realmente, los océanos están recibiendo una gran cantidad de contaminación generada en los continentes asociada al plástico en distintas modalidades, es decir, al macro y al micro plástico; este último se está utilizando, por ejemplo, en cosméticos, protectores solares, etcétera. Aunque no hay estudios contundentes al respecto, está empezando a haber evidencia científica de que esa contaminación está avanzando más allá de lo que históricamente se conocía. Por ejemplo, a las tortugas y a algunas especies de aves, como los albatros, las bolsas les provocan oclusión intestinal, porque las confunden con alimento. A esta situación se le agregan dos problemas más: las grandes acumulaciones de plástico en distintas partes de los océanos que forman islas de tamaños increíbles y el microplástico que se va generando, que empieza a incorporarse a la cadena trófica de algunos componentes marinos. Todavía no se sabe cómo está impactando, porque estamos en la frontera del conocimiento, pero es una señal de alerta para que empecemos a actuar. [...] Uruguay es uno de los países referentes en estos aspectos junto con Costa Rica.

También, Nario expone cómo fue el proceso de la industria del plástico a lo largo de la construcción del proyecto de ley: «Al principio, el sector industrial veía esto [el proyecto de ley] como una amenaza importante, pero después, terminó siendo un buen aliado, porque logró entender que el mundo va hacia ahí, y si no se empieza a mover, no tanto por restricciones internas, sino por las restricciones internacionales, iba a tener problemas de subsistencia» (ídem).

Remarca, que «Uno de los aspectos en los que se basa el sistema es el cobro de la bolsa como una manera de desestimulo, dado que la experiencia internacional nos decía que la prohibición no es efectiva, porque, además, no permite la reconversión de un sector que da trabajo a muchas personas y, al mismo tiempo, se genera un mercado negro, proveniente del contrabando muy difícil de controlar» (Nario, sesión del 4 de abril de 2018). Entonces, «el hecho de no ir por la prohibición no fue por no ir por el sistema más

duro, sino porque se veía que no había sido eficiente en varios países del mundo.» En tanto afirma, «Nosotros queremos que la pague el consumidor porque es lo que hace al cambio de conducta. Entonces, o se usa la clásica chismosa o si se quiere pagar bolsa, se usa esta [...] es mucho más eficiente que tener inspectores por todo el país viendo el tipo de bolsas, que tiene un alcance limitado. Haciendo comparaciones con otros países, vimos que esto era mucho más efectivo» (ídem).

La industria nacional está viendo esto como una oportunidad, y aunque al principio les daba temor, ahora está analizando procesos de cambios tecnológicos para pasarse a los materiales biodegradables. (Nario, ídem)

De alguna manera, la bolsa pasa de gratuita a ser un producto más, Nario lo aclara al decir: «La idea no es subsidiar al sector fabricante. De hecho, queremos encarecer la bolsa, no subsidiarla. El fabricante le pondrá un precio equis; el distribuidor le agregará su ganancia y el comerciante se va a quedar con la diferencia entre el costo del distribuidor y lo que cobre» (ídem).

### **Presentación argumentos de industria nacional del plástico**

«el peso específico que tiene la importación de las bolsas es tan significativo que prácticamente si se le cobra a la bolsa nacional la tasa o el sobreprecio que se le vaya a poner, va a tener un efecto negativo sobre las fábricas que hoy están instaladas y sobre las fuentes de trabajo».

Senador De los Santos. sesión del 05 de octubre de 2016.

En la sesión del 8 de junio de 2016, la CMA recibe a la AUIP, donde el Sr. Jacobo, en representación de los fabricantes de bolsas plásticas, hace una breve descripción de la situación actual de la industria del plástico, donde explica que sector de fabricantes de bolsas plásticas, según el Ministerio de Economía y Finanzas en 2015, estaba en problemas debido a la baja de la actividad económica y a la falta de competitividad de la industria. «Hoy la industria de bolsas plásticas cuenta con 1.200 trabajadores directos –cuando

hablamos de trabajadores directos nos referimos a los que están en la plantilla del BPS—, y calculamos que hay aproximadamente más de 300 empleos indirectos, que responden a transporte, proveedores, etcétera. O sea que, en total, hay más de 1.500 familias que dependen de estos puestos de trabajo».

Jacobo, también hace referencia a los costos en relación a la región, afirmando que los costos productivos, están entre un 50 a 60% por encima de la región. Lugo, hace referencia a las importaciones; la pérdida de competitividad, donde afirma que entran bolsas al mercado a precios inferiores al costo de producción, e incluso, al precio de venta interna en los propios mercados donde se fabrican. Menciona, es un caso de *dumping*, donde un mismo fabricante vende en el mercado interno a un precio, y exporta a menos de la mitad. No hay precios de referencia, lo que permite que las bolsas entren a cualquier precio y de cualquier manera. Teniendo consecuencias directas en las empresas nacionales. (sesión 08 de junio 2016)

También, expone sobre los plásticos y su acumulación, diciendo que existe una visión coincidente entre los países: reciclar, reducir y reutilizar. Aunque menciona que si bien es una política mundial, cada país ha buscado alternativas diferentes: rellenos sanitarios, incineración de la basura y de los plásticos, entre otras opciones. (Jacobo, ídem)

Es interesante la afirmación de que «hay que tener mucho cuidado cuando hablamos de una regulación para las bolsas o para un tipo de desecho plástico. Todas las decisiones que han tomado el resto de los países, tanto de Europa, África o Asia, son integrales y están envueltas en el manejo general de los residuos» (Jacobo, ídem).

Además, afirma que «el 90 % de la fabricación nacional de bolsas está volcado a las grandes superficies, a las cadenas de supermercados. Dentro de lo que es la fabricación nacional hay un 4 % en farmacias, 2 % en estaciones de servicio, 4 % en almacenes más chicos. Las ferias aparecen con un 0 % porque tanto la bolsa de feria como la mayoría de

las bolsas de farmacias, estaciones, etcétera, son las finitas, tipo telita de cebolla, con medidas chicas, que no permiten una reutilización ni como bolsas de residuos ni de ningún otro tipo porque se rompen fácilmente» y recuerda que el 80% de las bolsas camiseta son importadas, y un 20% son de fabricación nacional, dice Jacobo; en cambio, el señor Debat, remarca que el 90% de las bolsas nacionales van a los supermercados, son de tamaño y micronaje que permiten su reutilización, a diferencia de las importadas, que su tamaño y micraje no permiten su reutilización, y «la vemos volando por ahí». En cambio, Jacobo resalta que el 99% de las bolsas nacionales camiseta que hoy utilizan los supermercados son reutilizadas como bolsas de residuos. Además, hoy día casi todas son oxobiodegradables, y no tienen costo para el consumidor, siendo prácticas e higiénicas (ídem). Y resalta, que «la industria nacional se preocupa por el medio ambiente y busca materiales nuevos, aunque no solucionen, [...] ayuden a paliar la situación», dice Jacobo; a lo que, además, hace una afirmación muy arriesgada, diciendo que «hoy podemos decir que las bolsas de supermercado son la mejor opción, y sin costo, para transportar los artículos que se adquieren en los supermercados y el mejor envase para recolectar los residuos en forma sustentable. No se ha encontrado ninguna otra alternativa sustituta ni más eficiente que pueda cumplir con ambas funciones» (ídem).

Además, aborda datos de consumo de bolsas camiseta, donde confirma que ronda los veinte millones de bolsas mensuales, donde los supermercados reparten cerca del 20% a sus clientes, unas siete bolsas por habitante al mes. Y que este consumo se redujo en un 17% a partir del plan estratégico impulsado por la DINAMA. (Jacobo, ídem)

Sin embargo, al hablar de la reconversión, enfatizan que la opción de la bolsa de papel no es una válida, ya que el daño ambiental en todo el proceso sería más significativo que cualquiera de los materiales alternativos; e igualar el volumen utilizado en los supermercados, elevaría el consumo mundial de papel. (Jacobo, ídem)

En cambio, no argumenta a favor de los materiales biodegradables, afirmando que los realizados en base de almidón, son de costos muy altos y no hay suficiente producción de plástico, es muy poca la producción de materiales biodegradables; ni proyectos mundiales de industrias que tengan pensado la plantación de alimentos o de maíz como para producir plásticos, ya que la industria está dirigida hacia los alimentos. (Jacobo, ídem)

En cuanto al cobro, Jacobo asegura que se privará a la población del «derecho» a recibir la en forma gratuita el envase para trasladar sus compras, que se usan como bolsas de residuos, produciéndose la reutilización de los plásticos. Esto obligaría al usuario a comprar bolsas para la basura, éstas no tienen características oxobiodegradable, son hechas de polietileno común, que encapsulan la basura, generando emisiones de metano; uno de los gases más perjudiciales para la capa de ozono y la huella de carbono (ídem).

Pero, se sinceriza al decir que un intento de reducir o eliminar el consumo de bolsas a través de su cobro impactaría negativamente en las empresas fabricantes de bolsas plásticas locales, y daría paso a las importadas que seguiría ingresando sin problemas y sin control alguno (ídem).

Pero enfatiza al afirmar que las bolsas importadas, al día de hoy son de 26 bolsas por habitante, no son reutilizables, y que generan mayor impacto en la huella de carbono por los materiales con los que se producen y que no son oxobiodegradables. En cambio, afirma que todas son las bolsas que se producen en la industria nacional son oxobiodegradable (ídem). En tanto, propone la regulación a las bolsas camiseta importadas, y de fabricación nacional, en lo referente a resistencia, degradabilidad y tamaño. A su vez, defiende el uso de la bolsa plástica tipo camiseta, además por su re uso como bolsa de residuo, estableciendo medidas mínimas; además de establecer características que aseguren, entre otras cosas soportar hasta 6,5 kilos de peso. Pero es

arriesgado al decir, que el 95% las bolsas importadas, son las que vemos volando, las que van a parar a las alcantarillas, y que no sirven para su reutilización. (ídem)

En cuanto al cuidado ambiental, y a la educación ciudadana, Jacobo afirma que es un tema importante, pero en la medida en que desarrolle conceptos, valores y criterios básicos de responsabilidad social, y con el medio ambiente, y que considere un correcto manejo posterior al uso de la bolsa. Al referirse a lo biodegradable, afirman que también debe hablarse de oxobiodegradable como una alternativa de producción. Al hablar de sustitución, dice que se tendría que referir a la bolsa importada, ya que el 99% de las bolsas de supermercado termina en la bolsa de residuos, por lo que ya es re utilizable. (ídem)

Finalmente, plantean una estrategia argumentativa poco responsable, al decir que toda medida tendiente a reducir o eliminar el consumo, uso o fabricación de bolsas plásticas que sean oxobiodegradable, tendría un impacto negativo en cuanto a la sustentabilidad ambiental, porque para tirar la basura tendríamos que comprar bolsas que no serían adecuadas para los rellenos sanitarios por la generación de metano, y por supuesto, repercutiría en la viabilidad de las empresas, lo cual generaría la pérdida de fuentes de trabajo (ídem).

Asombra el argumento de que sí es real que el problema, es del 80% producto de las bolsas importadas, así como el tema del precio. Además de afirmar que son finitas y de que no hay ninguna manera de re utilizarlas. Claramente, en un momento de confianza, dicen claramente su objetivo ante la comisión del parlamento: «Entonces, por lo menos en una primera instancia, creemos que hay que atacar a esta bolsa, chiquita, finita, que no sirve. En este caso, da la casualidad de que es toda importada, pero si fuera industria nacional sería lo mismo», dice Jacobo (ídem).

Cuando se refiere al problema de la bolsa plástica ante el problema general de residuos, se vuelve muy irónico el argumento: «nosotros tenemos un sistema de



recolección de residuos [...] la gente pone la bolsa en el tacho de basura y la tira al contenedor. [...] hoy [la bolsa camiseta] es la adecuada para tirar los residuos» (ídem).

En sesión del 5 de octubre de 2016, la AUIP, tiene otra oportunidad de exponer sus argumentos; pero ahora, en el marco del proyecto de ley de *uso sustentable de bolsas plásticas*.

Jacobo, en su rol de coordinador del grupo de fabricantes de bolsas plásticas, expresa su decepción acerca de esta iniciativa, donde resalta que no tuvieron participación, y remarca, se cometieron varios errores que considera esclarecer para una mejor comprensión del problema: resalta que los datos de la composición del mercado de bolsas plásticas de tipo camiseta no son los correctos, donde nuevamente insiste en que el 80% del consumo total del mercado corresponden a bolsas importadas; el restante 20% son de producción nacional, de la cual el 90% de esa producción se destina a supermercados, y según sus estimaciones, prácticamente el total se utiliza como bolsas de residuos. *Segundo*, aseguran que, en este proyecto de ley, impulsado por el MVOTMA, toma como consulta a la Asociación de Recicladores del Uruguay, asociación que está disuelta hace más de siete años. *Tercero*, la industria nacional ocupa a 1500 puestos directos e indirectos. *En cambio*, aseguran que «el 100% de las bolsas son oxobiodegradable, y son las que el proyecto de ley propone cobrar» (AUIP, ídem). *Luego*, reafirman que la AUIP no está de acuerdo con el cobro de las bolsas, y recuerdan que solamente en los grandes comercios se podría controlar y cobrar, ya que son los que utilizan las bolsas de la industria nacional, sugiriendo que ese 80% se distribuyen en el «mercado negro». *Además*, impulsan la gratuidad de las bolsas plásticas, ya que son reutilizadas como bolsas de residuo, afirmando que estas bolsas son amigables con el medio ambiente, gracias al uso de aditivos oxobiodegradables. *Insisten*, en que no está claro cuál va a ser la figura jurídica de este tributo, ni su destino; recuerdan que las acciones que se han tomado desde 2009, no están

en carteles expresando que se usen menos bolsas, por lo que los supermercados no cumplirían con la educación ambiental, y sería una recaudación más para las grandes superficies. Y *recuerdan*, que la Dinama, en 2009, «en el marco del plan de acción estratégica para la gestión sustentable de bolsas plásticas y el uso de aditivos oxobiodegradables, solicitó la utilización de estos materiales. Esto constituye un paso hacia el uso sustentable de los materiales y la mayoría de los productores nacionales lo adoptaron con gran éxito». *Proponen*, la creación de una comisión técnica de asesoramiento integrada por varios actores, entre ellos por la industria del plástico. Concluyendo, que es de su interés el preservar las inversiones realizadas por las empresas y las fuentes laborales; y reconocen acompañar el deseo de proteger, conservar al medio ambiente a través de hábitos amigables.

La Lic. Mariela Inzetta, integrante de AUIP, dice que la industria se siente desprotegida, no sienten apoyo de parte del Estado, ante el problema de las importaciones de bolsas a precios más bajos que el costo de la materia prima. La respuesta de la Dirección Nacional de Aduanas es que «no pueden hacer nada»; pero, Inzetta remarca que es muy fácil comprobar, y que se puede acceder a los precios internacionales de los materiales. Con lo que concluye: «estamos en una situación de desventaja» (sesión del 05 de octubre de 2016).

Jacobo, insiste en que no se está planteando un impuesto, «sino una tasa a la bolsa importada», el fin es que se sepa dónde se cobra, ya que una vez que ingresa, no existe forma de rastrearla para poder cobrarla. Por lo que el senador De León recuerda que es muy difícil ir contra la bolsa importada, pero sí se puede establecer exigencias de calidad (ídem).

En cuanto al informalismo, Inzetta responde que se tiene poca información, y que es difícil de medir; donde venden el producto tiene que ser en mercados como las ferias,

los almacenes chicos, y los quiscos; lugares donde todavía no tienen controles, y se venden sin facturas (sesión 05 de octubre de 2016, ídem).

Una afirmación fuerte, la hace el Sr. Jacobo, al decir, que el informalismo afecta gravemente, la bolsa importada se comercializa de manera informal en las ferias, etc. «Por lo tanto, la parte más grande de este problema es la comercialización de esa bolsa importada que termina en un 70% o un 80% vendida de manera informal en las ferias» (ídem).

Jacobo, en sesión del 02 de mayo de 2018, reflexiona en que «si bien se mencionó la posibilidad de cobrar un precio para que nadie compre las bolsas, no nos podemos olvidar de que estaríamos dejando a la población sin la bolsa de residuos que hoy tiene o yendo hacia una bolsa no adecuada, que igual tiene que pagar. [...] creo que se debería apuntar a que nadie compre bolsas que no necesite y no a que nadie las compre y deba salir a comprar otra bolsa que tal vez no sea adecuada para residuos. [...] La idea es que esa bolsa no exista más, que todas las bolsas que existan sean compostables por supuesto y además reutilizables, y en ese caso, lo natural es usarlas como bolsa de residuos» (ídem).

### **Presentación de argumentos, explicaciones de la academia**

En sesión del día 01 de julio de 2016, la CMA recibe a representantes de la facultad de química de la Universidad de la República, con el fin de presentar a los integrantes de la comisión los aspectos técnicos.

La Decana de la facultad de química Prof. Dra. María Torres, enfatiza, que la institución educativa le da al tema medioambiente un lugar prioritario. Y es enérgica en exponer que la presentación se enfocará en los aspectos químicos. Por tanto, empieza su presentación diciendo que: «[...] Sabemos que en Uruguay hay una gran cantidad de bolsas

plásticas que pueden estar hechas con polímeros [...], tales como polietileno de baja densidad, polietileno lineal, de alta densidad, polipropileno, es decir toda una gama de distintos polímeros» (ídem).

Posteriormente presenta dos clasificaciones de polímeros: «Los *polímeros naturales* son los derivados de celulosa, almidón o proteínas como la caseína. Desde el punto de vista ambiental serían los más aceptados porque son los más fáciles de biodegradar. Lamentablemente, no tienen las condiciones físicas que se pretende, por ejemplo, para formar una bolsa. No tienen la misma resistencia que un [*polímero*] *sintético*. Es por eso que surgen los sintéticos, que son los derivados del petróleo, cuya base mayoritaria es el etileno; [...] [éste] va reaccionando y forma cadenas cada vez más largas de polietileno. Estos polietilenos tienen la contra de que los enlaces carbono-carbono son difíciles de romper y, por lo tanto, también difíciles de biodegradar para los métodos químicos, físicos y microbiológicos» (ídem).

Pero, enseguida hace un llamado al *problema de la biodegradación*, explicando que debería encontrar «algo que sea estable como para que forme una bolsa que pueda ser transportable, que no se rompa en el primer uso y que pueda ser reciclable; para eso necesitamos enlaces químicos fuertes como los que estoy mostrando. Y, por otro lado, pretendemos que sean biodegradables lo que, en realidad, parece ser una contradicción. Entonces, hay que buscar una solución de compromiso entre estas dos tendencias». Y explica, que la desintegración puede hacerse por dos caminos que suelen confundirse; una es la *biodegradación*, si «tenemos al polímero grande, lo sometemos a tratamiento de microorganismos –que pueden ser bacterias, hongos, algas, etcétera– y se rompen, se fragmentan en pequeñas moléculas. Ese es el proceso llamado desintegración o fragmentación», que al someterse a microorganismos ocurre la mineralización para dar anhídrido carbónico, agua y compuestos inorgánicos y biomasa; «por otra parte, tenemos la

*oxo biodesintegración*, que es lo que aparece en la mayoría de las bolsas de supermercado y constituye un proceso dual. Por un lado, se somete a la luz solar, al agua, a la temperatura, al oxígeno o también a tratamientos mecánicos, como es la molienda de esos polímeros, para obtener estos fragmentos». Por lo que concluye que «resulta muy importante biodegradar, pero [...] partículas más pequeñas [...] [que] se forma [...] inorgánicos, pueden ser sales y óxidos de metales pesados o tóxicos. También el CO<sub>2</sub> puede afectar, [al medio ambiente]» (ídem).

Un argumento interesante, según Torre, es que hay que ver cómo se realizan los procesos de producción, porque éstos pueden modificar propiedades, entre ellas la biodegradabilidad. También plantea la necesidad de analizar los inorgánicos, ya que elementos como el cadmio, el plomo, el mercurio, el arsénico y el cromo, se agregan para hacer que el plástico sea más moldeable, para que no se deslicen al apilarlos, entre otros; por lo que hay que tener en cuenta qué compuestos se agregan y si aportan al medio (sesión 01 de julio de 2016, ídem).

Finalmente, Torre plantea que «las regulaciones deben ser generales ya que el tema plástico está en permanente investigación. En segundo lugar, debe estudiarse cómo va a ser la reconversión de los productores de bolsas plásticas para ver qué se debe analizar y cómo. En tercer lugar, los plásticos deben ser degradables, pero se deben estudiar y cuidar todas las etapas intermedias del proceso de degradación como, por ejemplo, lo que se agrega, lo que no se agrega y se debería de agregar» (ídem).

El ing. químico Leone, auditor LATU, enfatiza en determinar cuándo algo es biodegradable y cuando no lo es, cómo se controla y cuál será el organismo para hacerlo. Considera, «que *la prohibición no es lo más adecuado*, pero sí un premio o un castigo, en un caso o en otro. La idea es determinar muy claramente qué tiene que pasar para que uno pueda decir que sí es biodegradable»; y entiende que el LATU sea el organismo más

capacitado para eso, pues tiene una parte [entiendo, departamento] de plásticos que podría colaborar en el tema y, ya están trabajando en eso. A lo que Torre agrega que la facultad tiene potencialidad para hacer ensayos, y también puede colaborar con el LATU. A lo que el Sr. Furest, menciona que la norma debe ser a través de UNIT. (sesión 01 de julio de 2016, ídem).

El Sr. Furest, realiza un aporte muy interesante, ya que menciona que los sitios de disposición final, como la usina 5 de Montevideo, depositan en fosas la basura, donde allí sufren su degradación. Pues, para que los oxo biodegradables<sup>7</sup> puedan pasar a biológica, es decir, de la primera a la segunda etapa, tienen que estar en un ambiente con aire, luz y calor, por lo que las normas vinculadas a los oxo biodegradables tienen su acento en el compostaje; y éste está muy poco desarrollado en Uruguay (sesión 01 de julio de 2016, ídem).

Seaone, señala aspectos de etiqueta que resulta relevante remarcar: «que la etiqueta diga que un producto es biodegradable o no, no es totalmente superponible con decir que un producto se degrada en el ambiente o no. Los productos biodegradables se degradan en el ambiente, pero hay algunos que no son biodegradables que también se degradan en el ambiente, [como] son los productos oxo biodegradables. Entonces, decir que se van a mantener solo los productos biodegradables no es totalmente justo, en el sentido de que hay otros que también se degradan». Por lo que afirma que «en Uruguay casi todos los componentes que se comercializan son oxo biodegradables porque son más baratos de hacer –por lo tanto, su costo es menor– y se pueden producir con menores modificaciones tecnológicas con respecto a las que no se degradan. Los biodegradables son más caros porque, [...] vienen de productos naturales derivados generalmente de los

---

<sup>7</sup> Oxo biodegradables: «Oxo» porque la primera etapa de fragmentación es con oxígeno, luz y calor, y la segunda etapa puede ser biológica. «Biodegradable»: es íntegramente biológico.

polihidroxialcanoatos, que son más caros de producir que los derivados del petróleo» (ídem).

En sesión del 05 de octubre de 2016, Bordaberry, da a conocer un informe de la Facultad de Química en donde concluye que «el oxobiodegradable no se degrada totalmente, pues, quedan partículas». En tanto, Agazzi, remarca: «Lo que la Facultad de Química dejó bien claro es que en lo que se puede avanzar es en el proceso físico, pero no en la descomposición de la molécula –que tiene mucha energía, es muy estable–» (ídem).

En sesión del día 04 de julio de 2018, el Director de la Dinama, ante planteos sobre las oxodegradables, presenta informe del parlamento europeo que aborda la contaminación del ambiente por microplástico, especialmente los océanos, por lo que no son considerados un material aceptable.

En cuanto al sector clasificador del Uruguay, afirma, que utiliza polietileno y polipropileno como materiales, y que su mercado de las bolsas no es significativo. Asegurando que, de aprobarse la ley general de residuo, la selección de materiales va a verse incrementada en volumen y van a poder seguir trabajando. Por tanto, de afectarse el empleo, está planteado la gradualidad suficiente para reconvertir a los sectores.

La Sra. Esperanza Romariz, afirma que las empresas asociadas a la AUIP, representan al 90% del total del procesamiento de las materias primas que ingresan al Uruguay; además de estar conformada en su mayoría por empresas pequeñas y medianas, y pone el acento en que la materia prima no se fabrica en nuestro país. Además, para asegurar el éxito de del proyecto, es vital la educación. (sesión del 11 de julio de 2018).

Ante la situación de los recicladores, sostiene que el reciclado de bolsas plásticas tipo camiseta o bolsas más livianas no existe en Uruguay por razones de costo-beneficio. El reciclador Julio Rodríguez, ex integrante de la Asociación de Recicladores del Uruguay, sostiene que no se reciclan bolsas, ya que son muy finitas y no le sirve al reciclador. Su

situación socioeconómica está contemplada en el proyecto de ley de gestión integral de residuos; y se sostiene que está equivocado comparar puestos de trabajo con la cantidad de recicladores que trabajan efectivamente en la recuperación y procesamiento de bolsas, datos que están analizados por el MIDES. En relación a la reconversión de la maquinaria, afirma, es casi cero, solo lleva un aditivo distinto, esa es la diferencia. (Romariz, sesión del 11 de julio de 2018)

El Sr. Inzetta, con respecto a la maquinaria que se necesita, plantea que «Todas las industrias estamos capacitadas para usar estos productos sin tener que invertir en máquinas nuevas. Obviamente, deberemos saber cómo se comportan estos materiales, porque las temperaturas de fusión o para el soldado son diferentes. Hay que hacer ajustes en las máquinas y aprender a usar esos materiales, lo que lleva tiempo. A veces, en el manual dice que es sencillo y se hace en poco tiempo, pero la realidad es que poner las máquinas a punto lleva un tiempo. Más allá de eso, no se requieren nuevas inversiones; se necesita mayor capital de trabajo, pero no de maquinarias. O sea que me parece importante destacar que todas las industrias estaríamos capacitadas para utilizar esos materiales.» (sesión del 11 de julio de 2018)

En tanto, reafirma que la falta de controles a la importación genera una competencia desleal; y retoma la importancia de la educación en materia ambiental y en nuestros hábitos. La situación del año 2017, da una relación de 60 a 40% de bolsas importadas y 40% de bolsas nacionales. «¿Cómo logramos obtener esta información? Pedimos a los fabricantes de bolsas que pertenecen a la asociación del plástico que nos dijeran cuántas bolsas fabrican al mes y al año. Esa es la forma. Si alguno no lo declara o no nos informa, ese dato no está contemplado. En el caso de las bolsas importadas son más claros los kilos y los dólares, pero no las unidades físicas.» Entonces, aclaran que aquella relación del 80 a 20%, resultó de la forma y de los elementos que se tenía para brindar en



ese momento, «Además, cuando informamos a la Dinama le dijimos cómo habíamos obtenido los datos y que, de alguna manera, los números no eran cien por ciento confiables, ni tampoco cien por ciento sacados, por decirlo de algún modo, de bases científicas» (ídem).

### **Presentación de argumentos, planteo institucional**

«Pienso, que la discusión con respecto al perjuicio a los productores nacionales, por lo menos la que tiene que ver con la competencia desleal de los importadores, estaría salvada simplemente por las normas de calidad».

Alejandro Zabala, sesión del 16 de noviembre de 2016

Los informes solicitados a Ministerios como el de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente fueron entregados fuera de los plazos prometidos a la comisión.

El Senador Pedro Bordaberry, en la sesión del 03 de agosto de 2019, realiza una síntesis de la postura institucional hasta el momento, en donde, resalta:

Mirando hacia atrás, recuerdo que presentamos nuestra iniciativa en junio del año pasado, luego invitamos a la señora ministra para que nos diera su opinión y ella nos dijo que, en realidad, el proyecto no englobaba todo lo que ellos querían porque querían incluir las bolsas plásticas y también los envases. Se comprometió a enviar un proyecto de ley un poco más adelante, pero no lo hizo; este año la volvimos a citar, hace como tres meses, y recuerdo que en esa instancia la señora ministra dijo que habían dejado de lado la regulación más amplia y que se estaba trabajando en la propuesta. Le preguntamos cuándo iba a mandar el proyecto y recuerdo que dijo en un mes y miró al director de Medio Ambiente. Le dijimos que se estaba comprometiendo. Pasaron dos meses y no se había enviado nada, entonces, resolvimos comenzar a trabajar en el proyecto de ley y comunicárselo a la ministra porque queríamos avanzar y no teníamos respuesta. Finalmente, tres meses después, nos envía este proyecto de ley [...], pero en la exposición de motivos se hace referencia a algunas normas y un trabajo que se hizo con la Asociación de Recicladores de Plástico del Uruguay y con Cambadu, y no se menciona el proyecto de ley en el que está trabajando la comisión –lo que llama la atención–, ni siquiera para explicar los cambios que se proponen [...], lo que me da lástima de todo esto es el tiempo perdido. Llevamos un año sin poder avanzar. [...] Y este no es un tema

político-partidario ni ideológico. El cuidado del ambiente no tiene bandera partidaria de ningún lado.  
(2016)

El senador Agazzi, en cambio, hace una afirmación sobre este tema, «Cuando vinieron los representantes del Ministerio de Vivienda, quienes habían estudiado el proyecto original del señor senador Bordaberry, nos dijeron [...] que no iban por el lado de la prohibición, sino por el de la regulación. O sea que la señora ministra, junto con el director de la Dinama, ya se manifestaron respecto a algunos aspectos centrales del proyecto de ley» (sesión del 06 de agosto de 2016, ídem, 2016). A continuación, realiza una comparación con el proyecto de Bordaberry, donde dice, «creo que él ha expresado, directa o indirectamente, que, si se trata de otro mecanismo que conduce a la menor utilización de bolsas plásticas, también estaría de acuerdo. Me parece que los dos proyectos van en la misma dirección, aunque con herramientas un poco diferentes» (ídem)

En la sesión del día 10 de agosto de 2016, la ministra del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente no asistió por «*inconvenientes de último momento*», por lo que sí concurrieron representantes de la Dinama.

Alejandro Nario, resalta que se venía trabajando la problemática de las bolsas, y que en frente a la iniciativa presentada por el senador Bordaberry, se terminó procesando un proyecto de ley, el que presentó el Poder Ejecutivo, y que se basa en algunas iniciativas que estaban llevando, las intendencias de Montevideo y de Canelones. Explica, que, ante el proyecto de ley de Bordaberry, la postura de la Dinama estaba más inclinada a incluirla en la ley general de residuos; pero las distintas propuestas que se hicieron por en distintos ámbitos los llevó a ir por la propuesta sobre las bolsas sustentables, ya que existía la madurez necesaria a nivel de país (ídem).

A su vez, plantea que no es conveniente ir por la prohibición absoluta, sino por la prohibición de entregarlas gratuitamente en los lugares de venta; de lo contrario, podría ser

un problema a la hora de aplicarla en la realidad; no lo entendieron como la mejor estrategia para este momento (ídem).

Nario, habla de la iniciativa de Inglaterra, donde cobrar la bolsa, acompañadas con campañas de concientización y de información importantes, había generado una reducción del 85% en las grandes superficies. Este tipo de acciones, les parecía el camino más adecuado, ya que permitía continuar con la industria nacional, y con su capacidad de subsistencia (ídem). Agrega, que con las autoridades del Ministerio de Industria, Energía y Minería del Laboratorio Tecnológico del Uruguay trabajaron en la generación de la especificación técnica para asegurar la resistencia que permita su reuso, como para bolsa de residuo, almacenamiento de ciertos materiales, y para el transporte de compras; también se busca establecer medidas y gramajes. Estos aspectos estarán reglamentados y deberá culminar con un sello de calidad emitido por el LATU, permitiendo distinguir entre las que cumplan con la normativa de las que no, con el doble objetivo de facilitar la inspección y el control social y cultural, donde gracias a las campañas, se sabrá que deberá contar con un logo y color determinado, el cual fijará la reglamentación. Por tanto, afirma que se apuesta a un cambio en el patrón cultural y uso de elementos reutilizables para las compras diarias; y a generar una norma técnica que permita a la industria nacional a tener la capacidad de realizarlas con la calidad que haga su uso posible a otros fines. (ídem)

Ante la respuesta a una pregunta del señor Bordaberry, Nario responde: «[es importante] conocer la capacidad nacional para la fabricación de bolsas. Nosotros no queremos afectar la industria nacional y nuestro deseo es que tengan la capacidad de fabricar este elemento. Entonces, el Ministerio de Industria, Energía y Minería, junto con el LATU, están trabajando en ese sentido» (ídem)

Nario afirma, «En Uruguay no existen bolsas biodegradables. Lo que hay son bolsas oxodegradables, que no es lo mismo. [...] En este sentido quiero señalar que existe

una normativa internacional, las normas ASTM D6400-04 y ASTM D6868-03, que establecen cuáles son las condiciones que deben cumplir esas bolsas para ser consideradas biodegradables. [...] Por lo tanto, Uruguay no tiene materiales biodegradables, y no vamos por el camino de estimular ese hecho porque, además [...] esas bolsas son un problema en el manejo del medioambiente porque tienen menos vida, pero también tapan las alcantarillas y generan muchos de los problemas ambientales que los asociamos a las otras [bolsas oxobegradables], el hecho de que se degrade no quiere decir que se biodegraden» (ídem).

En cuanto a la capacidad de control, Nario menciona que si es un gran desafío institucional. Se apuesta a un trabajo con los gobiernos departamentales; pero también al cambio cultural, al control social como instrumento de cambio. «Si no está acompañado de una fuerte difusión, de una campaña que involucre a todos los actores, no será efectivo; la gente tiene que saber cómo es la bolsa que cumple con la reglamentación y cuáles son las consecuencias hacia el medioambiente y al lugar donde vivimos por el uso de bolsas inadecuadas» (sesión 10 de agosto de 2019, 2016). En cuanto a un sistema de fiscalización, reflexiona que es necesario pensar en ello, ya que es nuestra responsabilidad como Estado; por lo que deberán ver cuáles serán los distintos mecanismos para llevarlo a cabo (ídem).

Nario, llega a una conclusión sobre el tema, donde dice que «considero que la solución final llegará por el *uso racional de las bolsas plásticas* y que esta normativa va a permitir acumular conocimiento en ese sentido» (ídem).

En tanto al tipo de regulación, se puede aproximar a interpretar lo que el Director de la Dinama adelanta en la sesión del 10 de agosto de 2016, al decir: «la idea es fijar un precio, en acuerdo con el MEF, que desestime el uso de bolsas plásticas, pero en realidad va a ser un sobreprecio que aplicará el comerciante como si fuera uno más de sus productos» (ídem). Pero, además, señala que «Cada vez son más los países que prohíben el

uso de bolsas plásticas. Por eso tendríamos que estimular, en el marco del desarrollo de inversiones, de estudios tecnológicos y demás, el uso de materias primas como la pasta de celulosa u otros cultivos» (ídem).

En la sesión del día 16 de noviembre de 2016, se invita al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), y a la Cámara Nacional del Comercio.

El Sr. Alejandro Zavala, aborda aspectos sobre la fijación de un precio y no una tasa o un impuesto. Pero, aclara que es un proyecto que está mirado desde una perspectiva del cuidado del medioambiente, y no con fines recaudatorios o del cuidado de las cuentas fiscales. Por lo que su fin está en la regulación de su uso, o en desestimar el uso de algunas de ellas, o que sea pasado para un presupuesto público. Pues, en palabras de Zavala, «el Gobierno, se inclinó por la opción de fijar un precio, con la lógica de que opere como moderador de la demanda». Además, plantea que el problema de la competencia desleal en cuanto a las bolsas importadas se soluciona regulando y no por medio de un precio moderador, ya que «el precio se fija para que opere sobre el público, sobre la demanda. Somos conscientes que el costo de las bolsas no es un problema financiero o económico de las empresas [...] Por algo no se cobran. Y, [...] la razón por la que no se cobran es la que nos lleva a querer cobrarlas: para ir construyendo la conciencia de que no son necesarias siete bolsas del supermercado o del almacén para llevarse siete productos a la casa» (ídem). Y concluye, que «[...] no consideramos que tenga que ser un impuesto ni que ese dinero ingrese a las arcas del Estado» (ídem).

En tanto, Zabala claramente da una propuesta sensata, al decir «Pienso, que la discusión con respecto al perjuicio a los productores nacionales, por lo menos la que tiene que ver con la competencia desleal de los importadores, estaría salvada simplemente por las normas de calidad» (ídem).

Ante la pregunta ¿a dónde va ese dinero del cobro de las bolsas? Zabala respondió que iría a las arcas de las empresas, «es para ellas». La diferenciación del cobro, es explícita, y su función es para que se sepa cuánto se está pagando por ella, y el rol educativo con respecto a moderar la demanda esté bien claro (sesión del 16 de noviembre de 2016).

### **Presentación de argumentos, sector privado y sector informal del plástico no afiliado a AUIP**

En sesión del 16 de noviembre de 2016, representantes de la Cámara Nacional de Comercio y Servicios del Uruguay (CNCS), toman la palabra ante la CNA.

El Dr. Claudio Piacenza, argumenta que «es complicado tener una norma para las bolsas plásticas y otra para los residuos, [entendiendo que] debería existir una política, que abarque todos los temas». También, plantea tener acciones tendientes a un consumo sustentable, basado en el reuso, reciclado, minimización y generación de pautas de consumo sustentable. Plantea buscar instrumentos para promover el uso racional de bolsas plásticas, así como lograr que las que se utilicen tengan un segundo uso y culminen en los sitios de disposición final de residuos y no dispersas en el ambiente. Por tanto, promueve generar una política moderna en la gestión integrada de residuos. Un plan a fondo, a nivel país respecto a los residuos que concientice todo el problema, buscando soluciones integrales (ídem).

Pero aporta: «Creemos que en todo el proyecto hay un gran ausente: el consumidor de las bolsas, quien en realidad debe ser el centro de todo el diseño, en tanto es quien la solicita, la utiliza y finalmente dispone de la bolsa. Y en esta línea, lo principal sin duda es la educación de la sociedad, la concientización de las personas, que sean conscientes del consumo que realizan, de las consecuencias que apareja, y la importancia de una adecuada disposición». Agrega también, un aspecto importante, «el cobro de la bolsa es solo una

medida posible a fin de desestimular el uso, pero, [...] no se debe buscar que con esto se genere un nuevo mercado, sino que se atienda el fin común» (ídem).

La CNCS, realiza un punteo, donde se destacan: *crear* programas de uso racional de bolsas plásticas, con metas y objetivos medibles; *incorporar* mensajes en las bolsas e *informar* a los ciudadanos sobre los efectos que provocan en el medio ambiente, y respecto a su uso: uso racional, capacidad de carga, y recomendaciones para la reutilización; *disponer* deberes para los consumidores, que sean parte del plan; buscar su involucramiento y acciones positivas hacia la reutilización de bolsas plásticas; *implementar* un proceso gradual en fases coordinadas; *definir* estrategias, entre ellas: prevención, incorporando alternativas sostenibles de movilización de mercancías; reutilización; reciclaje; estrategias transversales, como comunicación, sensibilización, concientización, capacitación orientada al consumo racional de bolsas en los puntos de pago. (sesión del 16 de noviembre de 2016)

En cuanto a las importaciones, plantea que Uruguay no debe cerrarse al mundo, por lo que con la determinación de requisitos racionales con los cuales debe cumplir, parece el camino más adecuado. También, se podría crear tres tamaños de bolsa: chico, mediano y grande. Agrega, trabajar en la educación de la sociedad a través de educación ambiental, difusión y realización de campañas; este rol tiene que venir desde el Gobierno. Por último, tener un plan país, a través de la coordinación con los gobiernos departamentales. (sesión del 16 de noviembre de 2016). En tanto, el Senador Agazzi, lo calificó como «consideraciones bastante generales y [que] apuntan a una política» (ídem).

Piacenza argumenta, «se trata que el tema esté en la agenda, y [queremos] ver reflejada esta conciencia en acciones». Además, agrega, «nos preocupa [...] la generación de institutos que deriven en costos agregados [...] que luego se traslada a costos. [...] que no

haya más de un organismo generando regulaciones, sino que sea algo coordinado» (16 de noviembre de 2016).

En la sesión del 20 de junio de 2018, la CMA recibe al colectivo de recicladores, fabricantes e importadores y distribuidores de bolsas plásticas (no agremiados a AUIP), con el fin de exponer sus argumentos ante la regulación de la ley de bolsas plásticas.

El señor Julio Deus, afirma que hubo desinformación y manipulación hecha por la Dinama, por legisladores de la CMA, en relación al asesoramiento dado al proyecto de ley y al material propuesto para la fabricación de bolsas en Uruguay; al respecto, ofrecen nuevas cifras de las bolsas nacionales e importadas, ya que argumentan, que las manejadas son incorrectas (ídem).

En sus argumentos, el Sr. Deus, adjunta información de Urunet donde presenta porcentajes de bolsas importadas y de producción nacional. Donde, entre el 1 de enero y el 19 de junio de 2018, 1.243 toneladas corresponden a importaciones de bolsas comprendidas en la ley; y se importaron unas 5.456 toneladas de materia prima plástica - polietileno, polipropileno, etc. con destino a la fabricación de bolsas en nuestro país (ídem).

Surge, que Uruguay exportó 28.137 toneladas de plástico durante el mismo periodo, exportando más toneladas de las que se importan al Mercosur. Pues, advierten que, de aprobarse esta ley, Uruguay estaría prohibiendo la utilización de materias primas provenientes del Mercosur (ídem).

La mano de obra dentro del sector plástico está dividida entre grandes empresas exportadoras, y pequeñas empresas locales que emplean mucha mano de obra, afirmando que son más las personas que emplea el sector plástico de las que se mencionó a la comisión. En palabras de Deus: «Nos referimos a pequeñas empresas fabricantes de bolsas de residuos, bolsas en rollos, bolsas de polipropileno, bolsas de alta densidad plana, caños,



balde y otros productos resultantes del reciclado del plástico. Además, existe un sector que genera mucha mano de obra que comprende a los distribuidores grandes [...], medianos y hasta el pequeño que distribuye en su propia moto, recorriendo ferias y almacenes de barrio». Agregan, están los hurgadores, primer eslabón de la cadena del reciclado del plástico; retiran materiales reciclables para empresas recicladoras, donde se les paga. Por tanto, afirman, este nuevo material no es reciclable, teniendo impacto en la economía de los hurgadores, recicladores e incluso en la limpieza de la ciudad. Estiman unos 5.000 trabajadores vinculados al plástico (ídem).

A su vez, «las normas europea y americana mencionadas en la reglamentación propuesta por la Dinama como obligatoria, surge que las bolsas producidas con este material no se compostan ni se biodegradan si no son llevadas a plantas industriales de compostabilidad y biodegradabilidad, que aún no existen en nuestro país, por lo cual estas bolsas tendrán similar comportamiento al de las bolsas de polietileno que actualmente se utiliza para la fabricación de bolsas plásticas, salvo que no son reciclables, perdiendo el valor pos uso para los recicladores». Y afirman, que «las bolsas producidas con el material Ecovío no desaparecen en contacto con la tierra ni se disuelven “mágicamente” en los ríos o mares, como les fuera mal informado a los integrantes de la comisión y de la Dinama» Además, aclara, este material no está disponible en el Mercosur, siendo a su vez unas cuatro veces más caro que el polietileno utilizado por las industrias uruguayas. Esto afecta la viabilidad económica de muchas empresas. Por tanto, «afectará a los distribuidores y demás involucrados en la comercialización de las bolsas de polietileno, ya sea en la producción, distribución, reciclado, exportación de reciclado, tanto a nivel mayorista como minorista. Por otro lado, los comercios, ya sean pequeños, medianos o grandes, se verán forzados a enfrentar un gasto cuatro veces mayor para tener bolsas para sus clientes» (ídem).

En tanto, dan aclaraciones en cuanto a lo «compostable o biodegradable», diciendo que «[el art. N° 4 del proyecto de ley] es mucho más exigente que la norma española, ya que no permite utilizar polietileno de alta o baja densidad, con o sin aditivo oxobiodegradable como sí se autoriza en España y en la mayoría de los países del mundo». Por lo que, a título personal, el Sr. Deus, propone que «Somos partidarios de la prohibición total del uso antes que favorecer a una o dos personas del sector con intereses personales y comerciales, quienes han sido los grandes responsables de asesorar con información falsa a la Dinama y a los legisladores».

Fernando Sommaruga, define la postura de los recicladores, fabricantes y distribuidores de bolsas no agremiados, diciendo que están en contra del proyecto de bolsas plásticas. Donde afirma que aumenta la cantidad de plástico en circulación, destruye la industria del reciclaje, elimina fuentes de trabajo directas o indirectas.

Describe, que «el material sugerido no se composta en las condiciones de disposición final que existen en el Uruguay, pues no hay plantas compostadoras especiales y esa es una condición indispensable para que se produzca la transformación química». Además, agrega que «aunque se creen dichas plantas para que se puedan compostar los residuos, se debe poner al interior de la bolsa material compostable –o sea, materia orgánica– y la recolección debe ser hecha por un camión que se dedique a eso. [...] esto lleva todo un proceso; no es que por sí traemos la bolsa compostable y ya es compostable, sino que luego eso debería retirarse en un contenedor exclusivo. No podemos poner todo junto, sino que deberíamos tener una planta de compostabilidad y otra planta de reciclaje y clasificación de materiales y, lamentablemente [...], nuestra población está muy lejos de dedicarse a clasificar debidamente los residuos» (ídem).

Además, «el material sugerido se comporta estructuralmente diferente al polietileno, necesitándose mayor espesor en la bolsa para que tenga la misma resistencia

mecánica. Por lo tanto, la misma cantidad de bolsas requiere mayor cantidad de plástico» (ídem).

Menciona, que «Estas actividades [la industria del reciclaje] han ido creciendo con gran dificultad con escaso o nulo apoyo. A través de los años se han ido sumando tímidamente muchos proyectos de reciclaje que aportan muchísimas fuentes de trabajo y rescatan de la basura cientos o miles de toneladas mensuales de residuos» (ídem).

Y desnuda que «Existen muchos fabricantes de bolsas que utilizan, en gran medida, polietileno reciclado para la fabricación, ocupando un nicho no apetecido por las grandes industrias y que, de tener que usar polietileno virgen, quedarían en franca desventaja tecnológica y de precio de materias primas ante los grandes fabricantes que manejan volúmenes infinitamente superiores» (ídem).

Pues, su propuesta está en «reciclar es la solución. En el plástico se puede aprovechar todo; se pueden hacer nuevamente bolsas para supermercados, para residuos para el hogar y los hospitales, baldes, palanganas, jarras, caños para el riego, caños subterráneos para cableado y fibra óptica, pinos plásticos para señalización del tránsito, bolsas que se comercializan en ferias, almacenes de barrio, ferreterías, puestos de frutas y verduras y un sinnúmero de puestos minoristas. En su mayoría, se llegaría a estos comercios a través de pequeños distribuidores que utilizan motos o carritos, y para esa gente esta es su única fuente de ingresos. Sin esto, perderían la fuente de trabajo de la que dependen muchos hogares. También hay muchas empresas mayoristas [...] que emplean una importante mano de obra en la preventa, así como en la recepción en los depósitos, en la preparación de pedidos y en los repartos.». En tanto el reciclado funciona desde «la bolsa de la calle o de la basura, se lava, se pica, se recupera como materia prima y se vuelve a convertir en una bolsa o en otro producto plástico. [...] Hablamos de familias enteras que se dedican a recuperar las bolsas, lavarlas, clasificarlas y luego procesarlas» (ídem). A lo que

además nos introduce al interior de una realidad al contarnos que: «Hoy casualmente estuve con un clasificador [...] que me vino a contar que tiene 48 hogares en un asentamiento clasificando y lavando naylon. Es más, ante mi duda, me invitó a ir a verlo. Estamos todos de acuerdo en que las bolsas tiradas por todos lados molestan, pero nosotros trabajamos toda la vida en esto y la [ley] prevista no es la solución. Creo que en un país como el nuestro no nos podemos dar esos lujos porque hay mucha gente involucrada en esto» (ídem). Y expone otra realidad, «lamentablemente, como la materia prima virgen del nylon es del exterior y tiene altibajos, hay momentos en que tenemos que bajar mucho el precio del reciclado para poder funcionar. Por lo tanto, si se sigue bajando el precio, llega un momento en que a la persona que lo recoge –que hoy ayuda al medioambiente– no le sirve hacerlo más» (ídem). En tanto, su destino de la bolsa reciclada de polietileno es muy claro, «los distribuidores chicos, [...] no se vende solo en Montevideo, sino en todo el Uruguay. [...] nos dicen que en Piedras Blancas hay como seis o siete entregando. Hay gente que hace solo eso porque tiene un carrito chiquito, junta las bolsas, va a la feria, y si le sacamos todo eso no tenemos otro artículo para darle en sustitución» (ídem).

Y sale a la luz un interesante detalle: «Nuestros colegas [...] tienen 25 o 30 personas y trabajan con cinco o seis grandes cadenas de supermercados, lo que implica un camión, dos choferes, los empleados de la fábrica y nada más» (ídem). Su planteo es mostrar la otra cara de la situación, y la complejidad del tema, así como mostrar cómo desencadena en otros eslabones de la cadena del reciclado, donde se le da nuevamente valor al material. Y cuenta: «De forma personal hablé con la otra gente dado que tengo contacto con personas de AUIP. [...] Ninguno de los que se presentó ante los señores senadores recicla. Consideran que reciclan su propia materia prima dentro de su fábrica o en otra, pero reciclar es otra cosa, eso es recuperar el material. Yo me refiero a tomar un material que está tirado y convertirlo nuevamente en producto, por ejemplo, en caños y bolsas» (ídem).

Mencionan que deben hablar de todas las personas que trabajan directamente con el plástico, por lo que va más allá de fabricar para los grandes supermercados y superficies, sino que incluye a ferreterías, barracas, almacenes, puestos de frutas y verduras; «Nosotros no le podemos decir al del puesto que no van entrar muchas bolsas vírgenes [lo interpreto como bolsas importadas] y que va a tener que comprar recicladas y pagarlas a mayor precio. Nos va a responder que no le importa, que lo que le interesa es que le salga más barato» (ídem).

El Sr. Deus, afirma que «Este es un grupo muy diverso: hay recicladores; fabricantes; estoy yo, que soy reciclador, etcétera. Además, les vendo a [...] unas pocas cadenas de supermercados –dos son grandes, dos o tres medianas– y el resto son distribuidores que salen en sus camionetas o en sus motos, o son los que les dan la mercadería a esas personas para distribuir. [...] no tenemos la única preocupación, como otras personas del sector, por las grandes cadenas de supermercados, sino que nos interesa favorecer a los comerciantes genuinos del Uruguay, ya sean supermercados, almacenes de barrio, etcétera, ofreciéndoles un producto de la mejor calidad que podemos, al mejor precio que podemos. [...] hace 27 años que estamos en el mercado y tenemos clientes que tienen 27 años con nosotros» (ídem).

El Sr. Contardi, sintetiza el problema al que se vería ante la aprobación de la ley, «al igual que mucha gente, de un día para otro me quedé sin trabajo. [...] no va a reducirse la cantidad de plástico en la calle. Además [...], no hay conciencia de la cantidad de gente que está involucrada en el reciclaje del plástico» (ídem). En tanto Contardi, aborda la verdadera preocupación de la argumentación ante la CMA, «Los recicladores –tanto yo como la mayoría– teníamos presente que se trataba solamente de la bolsa camiseta. Esa medida nos perjudicaba, pero teníamos el resto del espectro para poder seguir trabajando. Sin embargo, de un día para otro nos enteramos de que no es solo este tipo de bolsa, sino

que se incluye a prácticamente todos los tipos» (ídem). Agrega, «La gran mayoría de las personas que trabajan en el reciclado no está en la AUIP. Casi todos empezamos –a mí también me pasó– de abajo, muy de abajo. Trabajamos todo el día y no tenemos tiempo para ir a reuniones. No estamos para eso; estamos para trabajar. Yo empecé a trabajar cien por ciento en negro y cada vez estoy más en regla, pero hay cantidad de gente que recién está empezando, haciendo el proceso que yo hice, y ellos no cuentan en ninguna estadística. Ellos sacan toneladas de material de la calle. No sacan una, dos ni tres toneladas por mes sino muchas, y eso no se ve, no está en ninguna estadística, no figura en la Cámara de Industrias ni en ningún lado; no existe registro de eso. Y créanme que son personas como nosotros, que tienen que alimentar a su familia. Son una cantidad» (ídem).

El Sr. Nicola, al decir: «No se puede ir a un supermercado a decir: “Te traigo bolsa reciclada a \$ 100 y bolsa virgen a \$ 100. ¿Cuál querés?” Obviamente que van a optar por la bolsa virgen, que es de mucho mejor calidad» (ídem), deja evidencia que existe un mercado de bolsas recicladas, que funciona a menor costo que las producidas en la industria nacional formal.

El Sr. Gonzalez, explica el proceso de reciclaje, «El hurgador junta las bolsas que están en el contenedor, las lleva al asentamiento –lugar en el que se depositan las bolsas de polietileno que se pueden recuperar– y las lava como si fueran prendas de vestir. Luego las vende a los lugares donde reciclan y allí se sigue todo un proceso, que consiste en lograr una aglomeración de masa hasta formar como un tallarín que después se pica. Eso sería la materia prima, pero en lugar de ser materia prima virgen –que sería similar–, es reciclada» (ídem).

Deus, concluye que «lo único que tenemos bien claro es que este material que se propone sería un desastre para el medioambiente y para las fuentes de trabajo» (ídem).

Somamaruga, menciona que el Estado consume un montón de bolsas recicladas, entre ellos la intendencia, los hospitales (ídem).

\*\*\*\*

## Figuras e Imágenes

**Figura N°1-** Diagrama de los principales efectos del plástico - PNUD-Costa Rica



(Fuente: PNUD-Costa Rica, 2019, p. 13)

**Imagen N°1.** Proceso de fragmentación del plástico en océano.



(Fuente: Elaboración propia)

[tomada exposición "Out to Sea? The Plastic Garbage Project" casa central BROU]

**Imagen N°2.** Representación giros oceánicos y «parches de basura».



(Fuente: Elaboración propia)  
[tomada exposición "Out to Sea? The Plastic Garbage Project" casa central BROU]

**Imagen N°3.** Productos Tejiendo Conciencia.



(Fuente: <https://es-la.facebook.com/TejiendoconCiencia/>)

**Imagen N°4.** Productos Tejiendo La Calle.



(Fuente: <https://www.yorokobu.es/tejiendo-la-calle/>)



## Tablas – Construcción de gráficos.

**Tabla, gráfico N°1** – Posición de los argumentos con respecto a los pilares del desarrollo sustentable

ARGUMENTO PRESENTADO POR	ARGUMENTO impacta pilar			POLITICA	SOCIAL	Total general
	AMBIENTAL	ECONOMICA	IDEOLOGICA			
ACADEMIA	18	0	0	5	3	26
AUIP	23	22	0	14	7	66
CMA	5	5	0	16	8	34
CMC	3	0	0	9	11	23
PLANT. INST.	13	6	1	19	10	49
REC-PF-IMP-NOAUIP	11	23	0	7	2	43
Total general	73	56	1	70	41	241

Fuente, elaboración propia

**Tabla, gráfico N° 2** – énfasis de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable

PILARES D ARGUMENTO impacta pilar	TIPO DE ÉNFASIS			Total general
	negativamente	no influye	positivamente	
AMBIENTAL	24	1	48	73
ECONOMICA	26	2	28	56
IDEOLOGICA	1	0	0	1
POLITICA	21	0	49	70
SOCIAL	7	1	33	41
Total general	79	4	158	241

Fuente, elaboración propia

**Tabla, gráfico N°3** – énfasis por sector de los argumentos en relación a los pilares del desarrollo sustentable

ARGUMENTO PRESENTADO POR	impacta positiva o negativa	ARGUMENTO impacta pilar			POLITICA	SOCIAL	Total general
		AMBIENTAL	ECONOMICA	IDEOLOGICA			
ACADEMIA	negativamente	4	0	0	0	0	4
	positivamente	14	0	0	5	3	22
Total ACADEMIA		18	0	0	5	3	26
AUIP	negativamente	10	10	0	8	1	29
	no influye	0	0	0	0	1	1
	positivamente	13	12	0	6	5	36
Total AUIP		23	22	0	14	7	66
CMA	Negativamente	0	2	0	5	3	10

	nte						
	positivamente	5	3	0	11	5	24
Total CMA		5	5	0	16	8	34
CMC	negativamente	0	0	0	1	1	2
	positivamente	3	0	0	8	10	21
Total CMC		3	0	0	9	11	23
PLANT. INST.	negativamente	2	0	1	4	0	7
	positivamente	11	6	0	15	10	42
Total PLANT. INST.		13	6	1	19	10	49
REC-PF-IMP-NOAUIP	negativamente	8	14	0	3	2	27
	no influye	1	2	0	0	0	3
	positivamente	2	7	0	4	0	13
Total REC-PF-IMP-NOAUIP		11	23	0	7	2	43
Total general		73	56	1	70	41	241

Fuente, elaboración propia

**Tabla, gráfico N°4** – Frecuencia de las categorías construidas de los argumentos presentados durante la discusión de la ley.

<i>SUB CATEGORIA INFLUENCIA</i>	Suma total	fr
EDUCACION AMBIENTAL	35	14,52
REGULACION	21	8,71
DESESTIMULO	19	7,88
RECONVERSION	16	6,64
EMPLEO	14	5,81
USO BOLSA	14	5,81
SOLICITUD DATOS	13	5,39
POLITICA PUBLICA	11	4,56
RECICLAR	11	4,56
COBRO	10	4,15
NORMATIVA	8	3,32
COMPETITIVIDAD	7	2,90
COORDINACION	6	2,49
GESTION RESIDUOS	6	2,49
COMPOSTABILIDAD	5	2,07
FISCALIZACION	5	2,07
CONTROLES	4	1,66

INVESTIGACION	4	1,66
ACCION INDIVIDUO	3	1,24
COMPETENCIA DESLEAL	3	1,24
INFORMALISMO	3	1,24
ACCIONES NACIONALES	2	0,83
ALTERNATIVAS	2	0,83
COMPROMISO	2	0,83
CONTAMINACION	2	0,83
DISEÑO	2	0,83
INTERESES CREADOS	2	0,83
INVERSIONES	2	0,83
REUSO	2	0,83
VULNERABILIDAD SOCIAL	2	0,83
ACCIONES INTERNACIONALES	1	0,41
CLASIFICACION RESIDUOS	1	0,41
CULTURA	1	0,41
DISTRIBUCION	1	0,41
FORMALIDAD	1	0,41
<b>Suma total</b>	<b>241</b>	<b>100,00</b>

Fuente, elaboración propia

## **Ley N° 19655**

DECLARACION DE INTERES GENERAL. PREVENCION Y REDUCCION DEL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DE LA UTILIZACION DE BOLSAS PLASTICAS

Documento Actualizado

Promulgación: 17/08/2018

Publicación: 03/09/2018

**Reglamentada por:** Decreto N° 3/019 de 07/01/2019.

### **Artículo 1**

(Declaración).- Declárase de interés general la prevención y reducción del impacto ambiental derivado de la utilización de bolsas plásticas, mediante acciones para desestimular su uso, promover su reuso, reciclado y otras formas de valorización.

### **Artículo 2**

(Alcance).- Quedan alcanzadas por la presente ley todas las bolsas plásticas utilizadas para contener y transportar productos y bienes que sean entregadas a un consumidor en cualquier punto de venta o de entrega.

Lo anterior salvo las exclusiones que se prevén en el artículo siguiente.

### **Artículo 3**

(Exclusiones).- Las disposiciones de la presente ley no serán aplicables, cuando las bolsas a las que refiere el artículo anterior:

A) Por razones de inocuidad o higiene alimenticia, sea necesario utilizar bolsas plásticas para la contención o el transporte de pescados y carnes de acuerdo a lo que determine la reglamentación.

B) Fueran diseñadas para ser reutilizadas en varias oportunidades y cumplan con las características definidas en la reglamentación que se establezca.

C) Se trate de aquellas que el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, autorice de manera fundada como excepción en la reglamentación.

### **Artículo 4**

(Prohibición).- Prohíbese la fabricación, importación, distribución, venta y entrega, a cualquier título, de las bolsas plásticas que no sean compostables o biodegradables.

---

(\*)Notas:

**Ver en esta norma, artículo: 9.**

### **Artículo 5**

(Certificación).- Las bolsas plásticas autorizadas por la presente ley solo podrán distribuirse, venderse o entregarse a cualquier título en el territorio nacional, cuando el fabricante o importador haya obtenido el correspondiente certificado de cumplimiento que la reglamentación establezca.

---

(\*)Notas:

**Ver en esta norma, artículo: 9.**

### **Artículo 6**

(Cobro y facturación).- Facúltase al Poder Ejecutivo a establecer la obligación de cobro, la fijación de un precio mínimo y el modo de facturación de las bolsas plásticas autorizadas por la presente ley.

---

(\*)Notas:

**Ver en esta norma, artículo: 9.**

### **Artículo 7**

(Otras obligaciones).- Los titulares de los puntos de venta o entrega donde se suministren bolsas plásticas estarán obligados, en las condiciones que establezca el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a:

A) Promover y participar en campañas de difusión y concientización a la población sobre el uso responsable y racional de bolsas plásticas y su impacto en el cuidado del ambiente.

B) Incluir en las bolsas plásticas que suministre la forma de identificación, el logo o inscripción que defina la reglamentación.

C) Contar con un sistema de recepción de residuos de bolsas plásticas a disposición del consumidor.

D) Gestionar los dispositivos de recepción de bolsas plásticas de forma ambientalmente adecuada y conforme a lo que establezca la reglamentación.

E) Ofrecer a la venta bolsas reutilizables.

F) Desarrollar acciones tendientes a minimizar el uso de las bolsas plásticas.

---

(\*)**Notas:**

**Ver en esta norma, artículo: 9.**

#### **Artículo 8**

(Prohibición específica).- Prohíbese la entrega a cualquier título, en envoltorios plásticos, de diarios, revistas, facturas, recibos y otros objetos similares. La reglamentación podrá establecer excepciones debidamente fundadas.

---

(\*)**Notas:**

**Ver en esta norma, artículo: 9.**

#### **Artículo 9**

(Plazo).- Las prohibiciones y obligaciones previstas en los artículos anteriores, se harán exigibles transcurrido un año de la promulgación de la presente ley o en el plazo que fije la reglamentación.

Este último no podrá exceder el plazo fijado en este artículo.

#### **Artículo 10**

(Contralor).- Cométese al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, la aplicación de la presente ley, así como el contralor y sanción de los infractores, de conformidad con lo previsto por los artículos 14 y 15 de la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000, con la modificación introducida por el artículo 509 de la Ley N° 19.355, de 19 de diciembre de 2015. A tales efectos coordinará con las demás entidades públicas que corresponda.

#### **Artículo 11**

(Reglamentación).- El Poder Ejecutivo deberá reglamentar la presente ley dentro de los ciento ochenta días de la fecha de su promulgación. Entre otros, la reglamentación deberá prever expresamente:

A) Los mecanismos necesarios para el control de la importación de bolsas plásticas.

B) Los ensayos de idoneidad de las bolsas plásticas y la metodología aceptable para ello.

C) Las formas de intercambio de información entre los organismos intervinientes.

### **Artículo 12**

(Disponibilidad).- El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente deberá elaborar un plan para la inmediata disponibilidad de las bolsas plásticas autorizadas por la ley en los puntos de venta y entrega.

El plan deberá contemplar la participación de actores vinculados a la cadena de producción y consumo de bolsas plásticas.

### **Artículo 13**

(Plan de reconversión).- Cométese al Ministerio de Industria, Energía y Minería en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, la elaboración de un programa para facilitar la reconversión de la industria nacional de bolsas plásticas, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación de la presente ley, así como el fomento de soluciones tecnológicas y desarrollo de nuevos productos y mercados tendientes a minimizar los impactos ambientales derivados del uso de bolsas plásticas no biodegradables.