

Montevideo del Mañana

Tema 6: Gestión Integral de Residuos

Relatoría del Taller 3



Introducción.

En el marco del proyecto “Montevideo del Mañana” de la Intendencia de Montevideo realizado en cooperación con la Facultad de Ciencias Sociales (FCS), el presente resumen detalla los principales componentes y aportes surgidos a partir del Taller 3 del Tema 6 “Gestión Integral de Residuos”, realizado el día 30 de octubre, desde las 8.30hs hasta las 13.00hs en la Sala 2A de OPP, Edificio Anexo de la Torre Ejecutiva.

El alcance que se definió para el tema 6, fue detallado en el diagnóstico prospectivo y es el siguiente: *“Todos los residuos sólidos generados en el territorio de Montevideo y su área Metropolitana”,* asimismo, dado lo trabajado con el grupo de la Intendencia el alcance comprende asimismo que *“los cambios en la producción y el consumo han determinado el crecimiento sostenido en la generación de residuos (tanto en volumen como en diversidad), con consecuencias sobre las diferentes etapas del proceso de gestión, desde su generación hasta la disposición final. El abordaje integral del problema, considerando componentes ambientales, sociales, económicas y territoriales, posibilita una solución profunda y sustentable.”¹*

Las preguntas que han guiado el trabajo con la Intendencia y la reformulación del alcance se presentan a continuación:

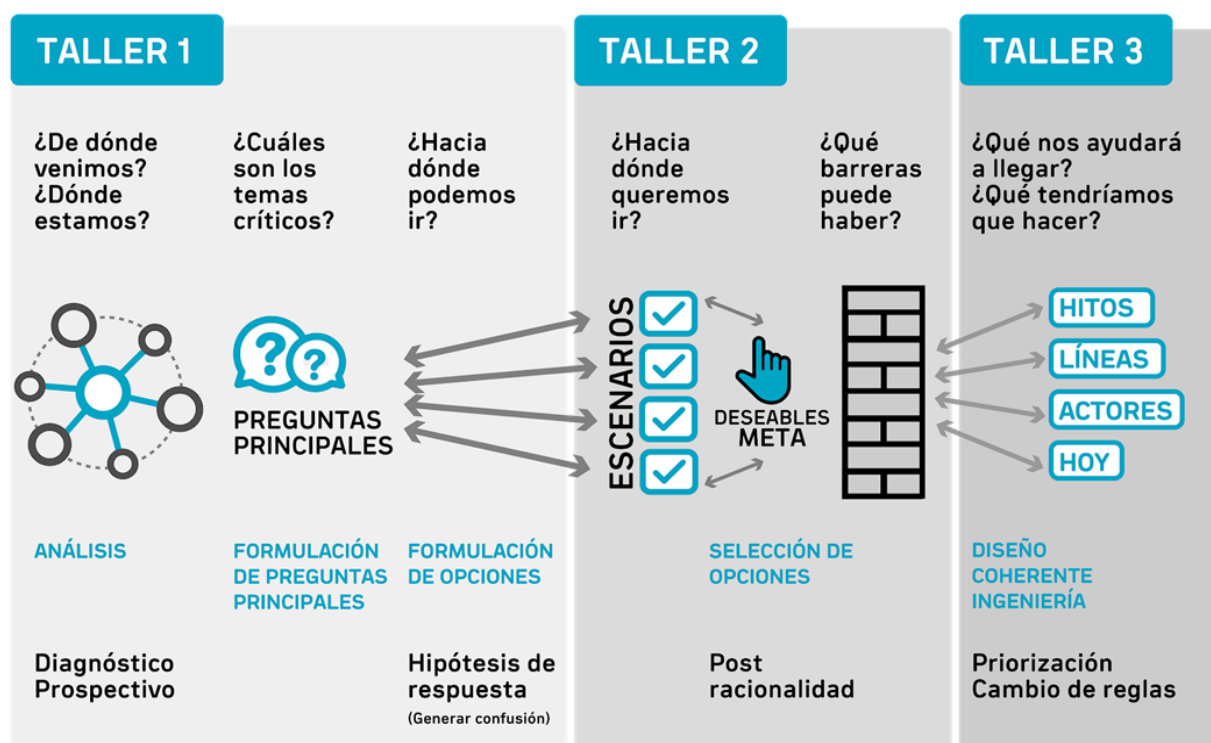
- *¿Qué cambios son necesarios en la gestión de la cadena de residuos sólidos en todas las etapas, desde la producción hasta la disposición final? ¿Es necesaria la reconversión de sectores, la incorporación de actores?*
- *¿Cómo avanzar hacia la clasificación de residuos? ¿Cómo prevenir, controlar, remediar la llegada de residuos a diversos medios receptores y su impacto en los ecosistemas y la salud humana? ¿De qué manera la clasificación puede contribuir al impulso de una economía circular? ¿De qué manera la economía circular puede contribuir en el diseño de los sistemas integrales de gestión de residuos?*
- *¿Qué cambios culturales pueden contribuir a la implementación de un sistema de gestión integral de residuos? ¿Cuál es el rol de las empresas y de la ciudadanía en el cuidado del ambiente urbano y los cursos de agua?*

Este tercer taller tuvo como objetivos presentar la versión final de los escenarios prospectivos y sus narrativas, luego del trabajo realizado en el Taller 2, y habilitar un espacio de comentarios y aporte de los participantes. Así como también, que los participantes analicen los escenarios meta y las propuestas estratégicas elaboradas por el equipo de la Facultad de Ciencias Sociales en coordinación con el equipo técnico de la Intendencia de Montevideo.

Por otra parte, el taller se propuso diseñar colectivamente iniciativas estratégicas o ideas de proyectos y, cuando sea relevante, la creación de grupos de trabajo entre aquellos actores que tengan interés de seguir trabajando conjuntamente una iniciativa o proyecto.

¹ “Diagnóstico Prospectivo” elaborado por el Equipo de FCS para “Montevideo del Mañana” de la IM. (Julio 2018).

A continuación, se incluye un esquema elaborado por Cecilia Alemany que resume brevemente la finalidad de los talleres 1, 2 y 3, así como también, cuál es el resultado esperado a partir de lo trabajado en los mismos y como se enmarca dentro del proceso llevado adelante por el equipo de “Montevideo del Mañana”.



Desarrollado por Cecilia Alemany
Equipo Montevideo del Mañana, FCS/UdelAR

El taller 3 se dividió en tres sesiones, la 1era sesión consistió en la bienvenida y presentación del proceso prospectivo, agenda y objetivos del taller por parte de Roberto Elizalde y Lucía Pittaluga. La 2da sesión consistió en la presentación general de los escenarios meta de los 7 temas abordados en el Montevideo del Mañana, por parte de Reto Bertoni, y la presentación de escenarios meta temáticos correspondientes a la Gestión Integral de Residuos y las propuestas estratégicas. Luego se abrió una ronda de debate y aportes generales por parte de los participantes. La 3era Sesión correspondió a la dinámica “Diseño colectivo de iniciativas estratégicas (ideas de proyectos)” de trabajo por mesas.

Sin tomar en cuenta al Equipo de la FCS, el equipo de apoyo del taller de la empresa 3 Vectores, ni los participantes del equipo de trabajo de la Intendencia asignados para participar en calidad de observadores, de los expertos invitados, asistieron al taller 31.²

Sesión 2: Debate sobre la presentación de los Escenarios preliminares.

Tras la exposición de los escenarios meta de los 7 temas abordados en el Montevideo del Mañana, por parte de Reto Bertoni, y la presentación de escenarios meta temáticos correspondientes a la Gestión Integral de Residuos y las propuestas estratégicas, se dio lugar a la participación tipo foro ciudadano para el debate entre los asistentes sobre lo presentado.

Posteriormente, el experta temática presentó los escenarios prospectivos no deseados y el deseado (meta) resultados del taller 2, así como las iniciativas estratégicas para la consecución de dicho escenario meta. La presentación de los escenarios se basó en el desarrollo del escenario meta, sus

²En el Anexo se detalla la lista de convocados, quiénes asistieron y como se conformaron las mesas.

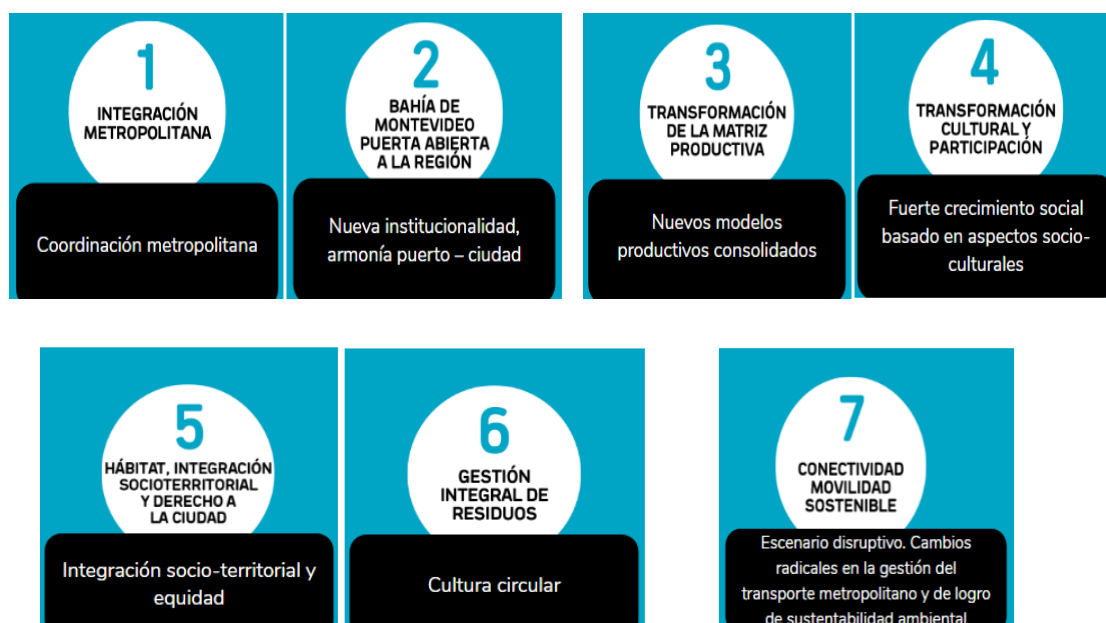
frenos e impulsos, así como posibles lineamientos estratégicos a llevarse a cabo para la realización del mismo.

A modo de representación, se pondrán a continuación los escenarios presentados de cada tema.

Figura 1 Resumen escenarios actuales por eje temático



Figura 2 Resumen escenarios meta por eje temático



Finalmente, se realizó un plenario en donde los expertos/as pudieron expresar sus sugerencias, comentarios y aportes al escenario meta y sus iniciativas estratégicas.

Preguntas disparadoras:

- Cuándo piensa en el futuro y los escenarios posibles, ¿este escenario meta lo moviliza personalmente? Es decir, ¿es suficientemente atractivo para su actividad u organización?
- Desde su realidad institucional y/o en el territorio, ¿hay otros elementos clave que considera que deberían formar parte del escenario meta?
- ¿Cree que estas propuestas a mediano y largo plazo pueden en conjunto responder a sus principales preocupaciones o a los problemas centrales del tema que nos convoca? ¿Por qué?
- ¿Considera que el conjunto de lineamientos estratégicos e iniciativas estratégicas propuestos aquí son suficientes para lograr cerrar la brecha entre la situación actual (2018) y el escenario meta?
- ¿Qué otra propuesta o iniciativa estratégica deberíamos tener en cuenta para promover el escenario meta y para frenar los escenarios no deseables? ¿Cuáles serían las principales características de esa propuesta?

Resumen de las intervenciones:

Exp 1 En relación a los escenarios meta de los 7 temas, señala que la relevancia de la “identidad de la ciudad” en la construcción de un nuevo modelo de la ciudad. Afirma que la fragmentación la da “la dificultad de conocer la historia de los procesos de modificación del territorio y construcción de los barrios”. Este aspecto lo cruza con el tema de la participación ciudadana, entendiendo que para propiciar la misma a nivel de base resulta necesario retomar la identidad con la ciudad., incluyendo en ella los nuevos movimientos migratorios “con el aluvión de migrantes”.

Exp 2 Plantea que es necesario incorporar dentro de la iniciativa estratégica “Valorización de residuos orgánicos” el tema de la alimentación animal (chanchos específicamente), tanto como una oportunidad o como un problema.

Exp 3 Solicita incorporar dentro del Escenario Meta una aclaración o definición de la idea de “Cultura Circular”, los componentes que la comprenden y todo lo que significa la misma.

Exp 4 En el marco de estar trabajando y pensando en el futuro e incorporando implícitamente el desarrollo sostenible, destaca la necesidad de explicitar la inter-generacionalidad como parte del análisis de forma transversal.

Por otro lado, plantea que falta incorporar a los clasificadores en los actores mencionados en las iniciativas estratégicas.

Exp 5 En relación a la iniciativa estratégica “Gestión Integral de Residuos en la Cuenca del Pantanoso”, señala que hay un aprendizaje del trabajo en la cuenca del arroyo Miguelete que es posible capitalizar, específicamente del trabajo con actores y de la articulación de los distintos ministerios para trabajar allí.

En cuanto a la participación, señala que hay un “tema de tecnologías apropiadas para la comunicación”. En este aspecto afirma que es necesario ir a la base del territorio para desarrollar impactos pedagógicos para incorporar la mirada circular, “el cambio cultural se da “porque caminemos los pasajes de barro, conozcamos a sus líderes y desde allí se dé un cambio de cabeza”. La descentralización es un componente relevante en este aspecto.

Exp 6 Considera que hablar de cultura circular es la base del éxito, dado que todo este tipo de políticas fracasan si no hay un cambio de paradigma y cambio en la cultura. Plantea hay que mirarlo inter-

generacionalmente, dado que los cambios culturales se comienzan a detectar tras varias generaciones. No es fácil generar cambios sustantivos únicamente a partir del marco legal, regulaciones e instrumentos económicos, “esas sólo son herramientas para comenzar a trabajar el tema, pero lo que realmente lleva al éxito es cambiar la cabeza”.

Exp 7 Cuestiona si la meta de reducir al 20% el relleno sanitario no es un objetivo poco ambicioso o poco circular.

Exp 8 Aporta que hace pocas semanas salió una publicación de la Unión Europea que plantea indicadores de circularidad, que puede ser un insumo interesante para hacer el ejercicio de salir de una “cabeza lineal”.

Exp 9 Cuenta que él trabaja en el Plan del arroyo Pantanoso, y aporta que desde su mirada lo que sucede con la Gestión de Residuos en el Pantanoso depende de cómo funciona el sistema en el resto de la ciudad y no únicamente de la gente que vive en esa zona. Por ejemplo, están llegando hoy a la Cuenca del Pantanoso rellenos de obra pública, desvíos de la actividad formal de la construcción que vierten escombros en ese lugar. Este aspecto lo ata con el objetivo de reducir al 20% los residuos que llegan al Sitio de Disposición Final, y destaca que grandes volúmenes de residuos generados hoy en día no llegan ahí y se disponen informalmente. Entonces se pregunta ¿qué haríamos con toda la cantidad de residuos que se disponen informalmente en el Pantanoso? Si comenzamos a gestionar formalmente esos residuos, ¿podremos llegar a la meta de reducir al 20% el relleno sanitario?

Desde su área de trabajo (Planificación territorial) destaca las implicancias que tiene en el territorio el tema de la basura y la ocupación del territorio, no solo la deposición informal sino también prever la disposición final. Señala que para planificar es necesario prever si la disposición final de residuos crece, si no crece, hacia dónde crece, cuáles serán los equipamientos asociados a la logística de la recolección de residuos, los cuales se traducen en grandes emprendimientos industriales en el territorio que generalmente nadie los quiere cerca.

Considera que este tipo de cuestiones deben estar claras para hablar del Montevideo del Mañana, ya que deberíamos estar resolviendo estas cuestiones a largo plazo. Señala que estos aspectos hoyen día se están resolviendo solo a la interna de Montevideo, por la complejidad para resolverlo a nivel metropolitano y que son cuestiones que tienen implicancias materiales muy importantes desde el punto de vista del desarrollo de la ciudad, del consumo de suelo.

Exp 10 Se manifiesta completamente de acuerdo con el planteamiento de Fernando Errandonea. Retoma el planteamiento de la necesidad del espacio, tanto en la ciudad como al interior de los hogares. Plantea “la circularidad precisa espacios”, sino no es posible pasar del residuo desparramado en el territorio a un modelo circular, se necesita espacio para el acopio y la reconversión a una nueva materia prima. Esto implica un cambio de paradigma dado que no solo constituye una cuestión económica, de resignar espacios a otros usos, sino que también es una cuestión antropológica y/o psicológica del “rechazo que nos provoca el descarte y aceptar que tengo que dejar espacio de lo ‘lindo’ a lo ‘feo’”, lo cual lleva a que lo ‘feo’ no entre nunca dentro del ciclo.

Exp 11 Desde su perspectiva para avanzar en la valorización y compostaje de residuos orgánicos es necesario trabajar en diversas estrategias y alternativas en simultáneo. Fomentar el compostaje domiciliario no solo repercute en la reducción de los residuos orgánicos, sino que conlleva a un cambio en la cabeza en los individuos, generar compromiso, tomar conciencia sobre la separación en origen.

Considera que en la separación en origen hay un punto crítico a trabajar en la temática de residuos, que implica mejoras en la logística, así como también en la educación.

Exp 12 Considera que la ciudadanía debe ser considerada como un tema transversal en el análisis. La vida en la ciudad y los impactos que ello genera tiene que ver, asumirse como ciudadana y ciudadano. La conducta de cada persona no sólo en relación a “qué hace con el residuo” sino desde mucho antes

(consumo) depende de la construcción de ciudadanía. Esto también puede extrapolarse a las empresas y cómo el interés económico no mide las externalidades.

Sesión 3: Diseño colectivo de iniciativas estratégicas

En esta sesión los participantes trabajaron por mesas, en cada una de ellas se analizó una sola iniciativa estratégica dada por el equipo, la dinámica estuvo llevada por un facilitador por cada mesa. El objetivo de esta actividad es que los participantes revisen, modifiquen y mejoren las ideas de proyecto trabajadas por el equipo técnico.

La actividad constó de tres etapas:

1ª etapa: Diseño colectivo. Definición de los objetivos estratégicos, los resultados esperados, las líneas de acción y los actores que deben involucrarse.

2ª etapa: Línea de tiempo e hitos. Definir las 4 líneas de acción más críticas y su encadenamiento, colocar los resultados esperados en la fecha que se estime lograr cada uno y trabajar desde “el final de la historia” (de atrás para adelante) identificando resultados intermedios e hitos en cada línea de acción.

3ª etapa: Chequear coherencia y ediciones finales en ambos manteles ya que el trabajo de línea de tiempo suele modificar ideas iniciales.

El tiempo dispuesto para la actividad fue de 90 minutos, luego del cual se realizó una puesta en común. A continuación, se expone el trabajo realizado en cada mesa, detallando los participantes en cada una de ellas y un resumen de los comentarios en cada uno de los grupos.

Se utilizaron los siguientes dos manteles para la actividad:

Diseño Colectivo		Montevideo del mañana	
INICIATIVA ESTRATÉGICA			
Nombre de la Iniciativa		Mesa integrada por	
Tema / Facilitación			
Objetivos estratégicos			
1	2	3	4
Resultados esperados			
1	2	3	4
Líneas de acción		Actores	
¿Dentro de esta iniciativa, qué acciones nos podrían acercar al o los escenarios meta o frenar los no deseables?		Listar Actores que se podrían involucrar.	
 ----- ----- ----- ----- -----		 ----- ----- ----- ----- -----	
Comentarios adicionales			

Nombre de la iniciativa

Tema / Facilitación

HITOS								RESULTADOS ESPERADOS
LÍNEA DE ACCIÓN 1								
LÍNEA DE ACCIÓN 2								
LÍNEA DE ACCIÓN 3								
LÍNEA DE ACCIÓN 4								
AÑO	2018	2019	2020	2021	2025	2030	2035	20__

Mesa 1. Circularidad del sector de la Construcción

Facilitadora:

- María Inés Lado

Participantes:

- Jorge Pazos
- Carlos Ruíz
- Raúl Blengio
- Germán Castillos
- Florencia Seré
- Gabriel Arancibia
- Ana Perdomo

Iniciativa estratégica a trabajar:

Circularidad del sector de la Construcción

Resumen de los principales comentarios:

- Se plantea que lo que realmente puede reducirse es la disposición final de Roc's y no su generación en primera instancia. En este sentido se argumenta que, para que realmente se pueda reducir sustantivamente la generación de Roc's se necesitan al menos 20 años de "cambios de mentalidad en las universidades, en los proyectos, en los privados que pagan sus viviendas, edificios o plantas industriales". Se propone centrarse en una primera etapa en valorizar residuos, reciclar y reutilizar. Para lograr reducir la generación de residuos son necesarias nuevas tecnologías, materiales alternativos, cambios en las metodologías de construcción y cambios en el diseño, y para ello tienen que darse cambios en la academia desde la formación de los profesionales, lo que, según algunos participantes, lleva mucho más tiempo que el plazo considerado para este proyecto particular.
- Por otra parte, otros participantes se manifiestan contrarios a esta posición señalando que, dado que estamos trabajando en un largo plazo, mientras se desarrollan acciones para reducir

la disposición final de Roc's, también se puede trabajar para generar un cambio más profundo que ataque la generación misma de residuos.

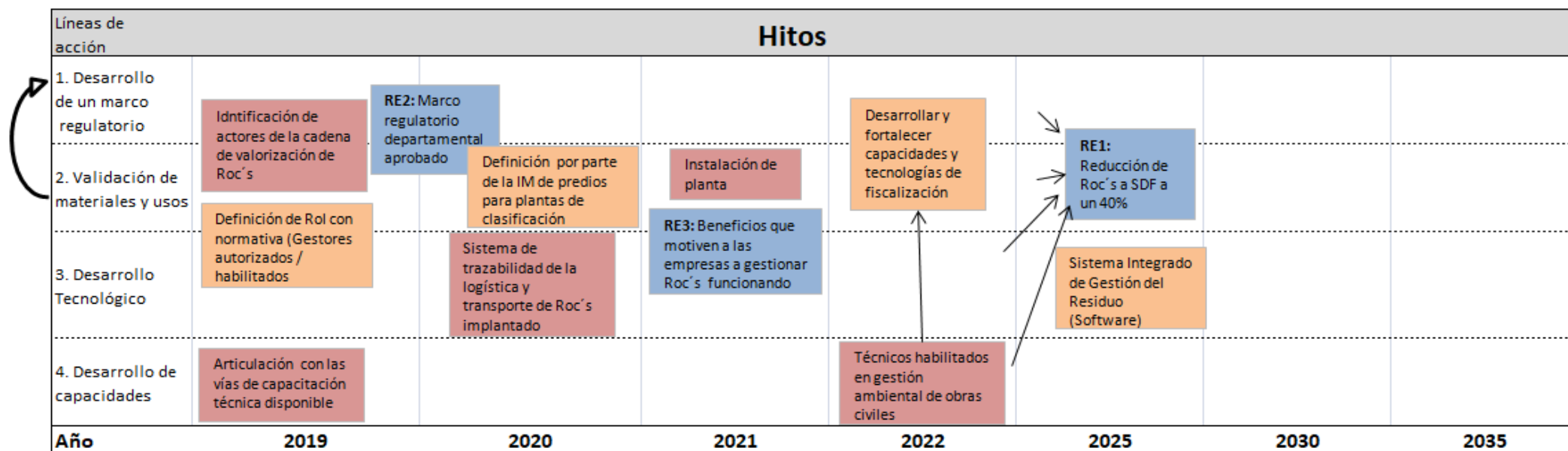
- Se señala que los Roc's constituyen diversos materiales (inertes, madera, chatarra, plásticos, asfaltos). En esta línea, se resuelve definir específicamente que el proyecto abordará la gestión de inertes.
- Se plantea que para las empresas constructoras los costos de gestión de residuos son muy elevados, por lo que son las primeras en rediseñar sus metodologías constructivas y de movilización de obra para tener el mínimo posible de materiales a disponer. Debido a esto se plantea que son las propias empresas las que consideran que es más fácil segregar bien los materiales en obra y disponer ordenadamente, que tener que resolver luego la gestión de Roc's.
- Se manifiesta que resulta necesario tener un marco claro sobre qué se dispone, cómo se dispone, cuándo y en qué condiciones. Se considera que hoy en día los planes de gestión de residuos industriales de la IM "terminan siendo un formulario que exige a los Directores de Obra hacer futurología", ya que no tienen capacidad para cuantificar a priori la cantidad de residuos de obra que se generarán hasta el final de la misma.
- Se identifica como gran problemática la falta de disposición de espacio físico dentro de la obra, necesarios para clasificar y acopiar residuos, los costos que tienen las volquetas o las unidades de volumen.
- Otro aspecto a discutir y trabajar identificado por los participantes es lo relativo a los usos que se le puede dar a esos residuos, para ello es indispensable la adecuada clasificación y procesos de tratamiento a los materiales. Se identifica que la Intendencia de Montevideo es un posible usuario para los áridos.
- Un participante plantea que la generación de residuos en la construcción es inevitable, y que a lo que se podría apuntar es a la transformación de los residuos, mencionando como ejemplo la transformación de los áridos en un árido mucho más fino y utilizarlo como cama para conducciones de abastecimiento / saneamiento o sub-base para pavimentos.
- Otra alternativa identificada para disminuir el volumen de Roc's que llegan a disposición final es que la Intendencia de Montevideo habilite zonas de relleno.
- Se destaca como gran problema para la falta de una normativa específica para el manejo de residuos en el sector. Se mencionan como posibles normativas a desarrollar: declaración jurada de volumen de residuos, realizar una trazabilidad de los residuos generados en las obras, y mecanismos para la habilitación de usos de los materiales recuperados. Asimismo, se plantea que el marco normativo debe especificar la composición de los materiales admitidos para reutilizar.
- Se plantea que una línea relevante a trabajar constituye los instrumentos económicos/financieros para incentivar a las empresas a gestionar sus residuos, así como también sistemas y certificaciones de calidad. Un ejemplo planteado de herramienta es la obligación a las empresas constructoras a declarar qué porcentaje del presupuesto de la obra se destina a la función de gestión de residuos y que se realice un control estricto, por parte del organismo competente, de que realmente se utilicen esos recursos para ello. Otros ejemplos mencionados constituyen: la modificación en el precio de la contratación (debido a que la gestión de residuos incrementa los costos), exoneraciones fiscales de impuestos, la implantación de una tasa por disponer en el SDF, la implantación de una garantía paga por las empresas al fiscalizador que será devuelta tras la culminación de la obra y bajo la constatación del cumplimiento del plan de gestión de residuos elaborado.

- Los participantes acuerdan que para llevar adelante estas estrategias es necesario reforzar las capacidades de fiscalización del gobierno departamental en relación a la gestión de obra y auditoría de obra.
- Se plantea el desarrollo de capacitaciones y talleres para todos los actores del sector y la incorporación de la mirada de gestión de residuos de obra desde la formación de los profesionales del sector. Se discute la generación de una nueva figura: “técnico en gestión ambiental de obra”, que garantice y certifique el cumplimiento de la normativa.
- Una línea de acción identificada constituye el desarrollo de un marco normativo que incorpore la trazabilidad de los residuos desde su generación hasta la disposición final, con definición de responsabilidades de cada uno de los actores que participan de la cadena.
- Se identifica a la DINAMA como un actor clave para esta iniciativa estratégica.

Resultados:

Resultados:		Circularidad de Roc's	
Objetivos estratégicos:			
Reducir el volumen de disposición final de Roc's.	Desarrollar un marco regulatorio específico para la gestión de Roc's.	Desarrollar instrumentos económicos – financieros que incentiven la reducción y reutilización de Roc's.	
Resultados esperados:			
Se redujo la disposición final de Roc's en el SDF a un 40%.	Un marco regulatorio aprobado que propicie la generación de valor de Roc's.	Beneficios que motiven a las empresas a gestionar Roc's para facilitar su valorización.	
Líneas de acción:			
1. Desarrollo de un marco regulatorio funcional al plan de reducción y valorización de Roc's. 2. Validación técnica y ambiental de usos y mercados para materiales valorizados. 3. Desarrollar y adaptar tecnologías para la recuperación y valorización de Roc's. 4. Desarrollar capacidades profesionales/técnicas asociadas a reducción y valorización de Roc's.			
Actores:			
- Cámara Uruguaya de la Construcción - Empresas constructoras - Intendencia de Montevideo - Congreso de Intendentes - MIEM		- DINAMA - COMAP - CEGRU - SUNCA – PIT CNT	

Línea de tiempo – Hitos:



Mesa 2. Valorización de residuos orgánicos

Facilitadora:

- Carolina Diperna

Participantes:

- Martín Henderson
- Gabriel Berterreche
- Inés Tiscornia
- Florencia Benzano

Iniciativa estratégica a trabajar:

Valorización de residuos orgánicos

Resumen de los principales comentarios:

- Entre los participantes de la mesa se cuestiona las metas cuantificables planteadas por el equipo técnico, proponiendo el ejercicio de tratar de salirse de lo obvio y pensar otro tipo de indicadores, por ejemplo: cantidad de familias adheridas al compostaje domiciliario.
- En referencia a la meta planteada por el equipo (reducir al 20% la disposición final de residuos orgánicos), se considera que poner una meta tan ambiciosa tan lejos en el tiempo puede desanimar los esfuerzos en el camino para el logro del objetivo. Por lo tanto, se resuelve plantear metas escalonadas para distintos plazos de tiempos.
- Se retoma el tema de la alimentación animal con residuos orgánicos, destacando que es una problemática que ni siquiera se encuentra cuantificada. En esta línea surgen las siguientes interrogantes: ¿Si esa actividad se regula y se prohíbe que se hace con todos esos residuos? ¿Qué va a pasar con esos criaderos? Por otra parte, algunos participantes plantean que la alimentación animal, controlada, formalizada, y con cumplimiento de estándares de salubridad es una buena alternativa de valorización para una fracción de los residuos orgánicos. Asimismo, se plantea que, si efectivamente se va a considerar como una alternativa, es necesario analizar cerrando el círculo y planificando cómo gestionar los residuos de esta actividad - estiércol. Se menciona la posibilidad de producción de biogás. Incorporar en el trabajo con esta actividad algún nuevo actor: DINAMA, MGAP, MSP.
- Se menciona que, en algunos países de Europa, como Italia, se realiza un tipo de compost para alimentación animal.
- Se plantea una jerarquía a seguir en la valorización de residuos orgánicos: 1ero aprovechamiento para alimentación humana, 2do alimentación animal y 3ro compost.
- Se discute que en general en nuestro país, las normas y planes no incorporan el tratamiento de la materia orgánica desde el punto de vista circular como una obligación o una necesidad. Se identifica que este aspecto merecería un tratamiento en a nivel de legislación.
- Se trae a discusión el concepto de compostaje social (hogares, comunidad, barrios, empresas, industrias) que además de implicar una reducción de los residuos, tiene un componente educativo en las personas involucradas. En este sentido se menciona que “el compostaje tiene un doble plus” dado que se logra una reducción de los residuos, pero además se desarrolla un cambio de conciencia.
- Se plantea la incorporación herramientas fiscales para favorecer la valorización de residuos orgánicos, ya que se considera que únicamente por “buena voluntad” es muy difícil lograr

cambios significativos. Se mencionan como ideas: descuento en los impuestos por compostar, cobro de tarifa de gestión de los residuos cuantificada asociada a los kilos generados.

- Se señala que es necesario fomentar la participación de los ciudadanos a partir de tres líneas de acción: separación de los residuos, compostaje y en la esfera educativa o a través de una campaña de concientización. Una de las problemáticas identificadas actualmente es que los ciudadanos no comprendan claramente cómo hay que separar los residuos.
- Otro aspecto necesario para potenciar la valorización de residuos orgánicos es la incorporación de nuevas tecnologías, tales como maquinaria destinada a la separación de residuos, como un complemento para la fracción de residuos mezclada o que no es correctamente separada en origen.
- Se plantea que el Estado debería ser el primer ejemplo en estos temas, implementando la separación en origen en todos los entes públicos.
- Otra línea de acción identificada: Impulsar el desarrollo de compostaje industrial.
- Desarrollar un proyecto o programa enfocado a la valorización intradomiciliaria que implique la entrega de composteras, de un recipiente para separar reciclables y tributar la generación de residuos.
- Por otra parte, se plantea obligar normativamente a la clasificación en origen para comercios y hogares, siguiendo las especificaciones de separación y uso de colores de la norma UNIT. Se acuerda que la separación debería ser en: compostables, reciclables y mezclados; y que deberían desarrollarse alternativas de gestión de cada una de las fracciones.
- Por último, se identifica la necesidad de realizar cambios operativos, de logística y de recolección para acompañar todas las líneas de acción que plantea esta estrategia.

Resultados:

Nombre de la iniciativa: Valorización de residuos orgánicos		
Objetivos estratégicos:		
Metas quinquenales de reducción de ingreso de residuos orgánicos a disposición final.	Clasificación en origen y logística acorde.	Compostaje (Social / ciudadano).
Resultados esperados:		
Mejora de materiales para recuperación.		
Líneas de acción:		
1. Fortalecer y optimizar los planes, programas, proyectos y emprendimientos que apuntan a prevenir el descarte de alimentos frescos y procesados (Banco de Alimentos, REDALCO, entre otros). Identificar para ello cuales son los lugares de mayor impacto (supermercados, mercados, etc.). 2. Fomentar la participación de los ciudadanos dando facilidades para adoptar tecnologías de compostaje o reducción de volumen de residuos orgánicos en la fuente; Compostaje intradomiciliario, vermicompostaje, equipos de trituración y deshidratación, otros. Evaluar la posibilidad de adoptar tarifas inteligentes que favorezcan este tipo de soluciones. - Concientizar al ciudadano, trabajadores, hogares sobre la valorización en origen. - Recolección de residuos con tarifa cuantificada (por kilo o por cantidad). - Implementar compostaje y clasificación en origen en escuelas.		

- Entes públicos como ejemplo de vanguardia en implementación de mecanismos de valorización de residuos orgánicos.
- Regulación destino de restos orgánicos para alimentación animal.
- 3. Desarrollar una planta de separación Mecánico-Biológica (MBT) para separar los orgánicos de los demás residuos, y otras alternativas de valorización.
- 4. Desarrollar una planta de biodigestión a partir de la fracción orgánica obtenida de la planta MBT.
- 5. Fortalecer emprendimientos de compostaje de residuos de origen industrial y grandes generadores.
- 6. Desarrollo de instrumentos legales funcionales al plan estratégico a nivel departamental.

Actores:

- Intendencia de Montevideo
- DINAMA
- BIOVALOR
- MGAP
- MSP

- TRESOR
- BIOTERRA
- Facultad de Ingeniería (Alberto Hernández, Ingeniero Químico asesor en biodigestión)

Línea de tiempo – Hitos:

Líneas de acción	Hitos						
6. Desarrollo de instrumentos legales		Facilitar el aprovechamiento de alimentos antes de que se conviertan en residuos	Incentivos para el uso de insumos orgánicos	Logística adecuada para la separación en origen y su clasificación	Reglamentación de empresas y comercios sobre realizar separación de residuos	Obligatoria la clasificación en origen	Reglamentación en clasificación en origen, incentivos para el comportamiento (descuento para quien lo realiza)
2. Participación y concientización de los ciudadanos		Organismos públicos y centros educativos como ej. de referencia en separación de compostaje, reciclables y mezclados	Regular el uso de residuos orgánicos para alimentación animal				Reducción del volumen de residuos orgánicos Clasificación en origen (compostable, reciclable, mezclados) y adecuada gestión
5. Fortalecer emprendimientos de compostaje y otras alternativas de valorización		Fortalecer infraestructura, sumar procesos de separación	Ampliar la capacidad operativa de estas plantas				
1. Fortalecer planes de prevención del descarte de alimentos		Más iniciativas de este tipo y que se reduzca el volumen de residuos					
Año	2019	2020	2021	2022	2025	2030	2035

Mesa 3. Gestión Integral de Residuos en la Cuenca del Pantanoso

Facilitador:

- Federico Baraibar

Participantes:

- Susana González
- Diego Banizi
- Fernando Errandonea
- Ana Agostino
- María Schmukler

Iniciativa estratégica a trabajar:

Gestión Integral de Residuos en la Cuenca del Pantanoso

Resumen de los principales comentarios:

- Se plantea visualizar el trabajo en la cuenca del Arroyo Pantanoso como un ejercicio que sirva para extrapolar luego el modelo de intervención a otras cuencas.
- Se menciona que en este territorio la Intendencia de Montevideo está trabajando actualmente en un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la cuenca y en una estrategia de Resiliencia. En estas iniciativas participan distintas áreas de la IM, así como también diversas instituciones del gobierno central (Ministerio del Interior, MVOTMA, etc.).
- Teniendo en cuenta que en la Cuenca del Pantanoso se concentran problemáticas complejas en distintas dimensiones (social, urbana), se percibe que el trabajo allí ofrece una oportunidad de transformación del territorio con implicancias tanto en la propia Cuenca como en el resto de la ciudad. “Que el Pantanoso pase a ser un frente de la ciudad hoy es un fondo de la ciudad, hasta las casas del asentamiento que bordean el arroyo le dan la espalda”.
- Fernando Errandonea, quien actualmente trabaja en el POT de la Cuenca del Pantanoso, cuenta que el mismo plantea una transformación material del territorio, que implica generar bordes urbanos al arroyo, “que la ciudad le de frente al arroyo”. En esa transformación existen diversas propuestas, y también acciones reactivas que buscan detener procesos que de lo contrario van a hipotecar cualquier posibilidad de transformación en el futuro. Otro de los objetivos del POT es la desocupación de la planicie de inundación en la que hay instalados asentamientos irregulares y también actividades formales.
- Se manifiesta que en la cuenca existen zonas de relleno informal y vertido de residuos irregular. Esto responde a dinámicas propias del territorio (asentamientos en las márgenes del arroyo que descartan sus residuos en el curso de agua, vertederos clandestinos e industrias que rellenan sobre los márgenes) y también a dinámicas que implican a toda la ciudad, como las obras públicas y empresas de construcción que desvían sus residuos para allí.
- Se señala que hoy en día las áreas de Movilidad, Planificación y Desarrollo Ambiental de la IM están trabajando en un protocolo para habilitación de predios de relleno para residuos de la construcción. Los participantes de la mesa lo identifican como un tema urgente que se debe plantear como un objetivo a cumplir a muy corto plazo, e identifican como freno a su cumplimiento es la inexistencia de normativa sobre rellenos. Por otra parte, que la relevancia de trabajar este tema no responde únicamente a la necesidad de reutilizar Roc's en un marco de GIR, sino también desde una mirada ambiental, hoy en día los privados pueden realizar rellenos en sus predios sin que se realice ningún estudio de impacto ambiental de ello.
- Se menciona que MSP realizó hace poco tiempo un relevamiento de todos los lugares de vertido clandestino de residuos. Calidad ambiental de la IM también cuenta con un registro.

Se plantea la posibilidad de mapear y monitorear estos lugares. Sin embargo, la dificultad para atacar esa problemática consiste en que, en caso de cerrar esos lugares de vertido irregular, no existe actualmente capacidad en el sistema formal de GIR para absorber esos residuos. En esta línea, resulta necesario reforzar las capacidades de fiscalización para detener el vertido irregular, pero también hay que generar capacidades para absorber esos residuos. La solución de los Roc's pasa por reutilizarlo, y no sólo por encontrar un lugar adecuado para su disposición. Un aspecto que se remarca de este tema es la urgencia de necesidad de pensar acciones para ahora, no a 20 años.

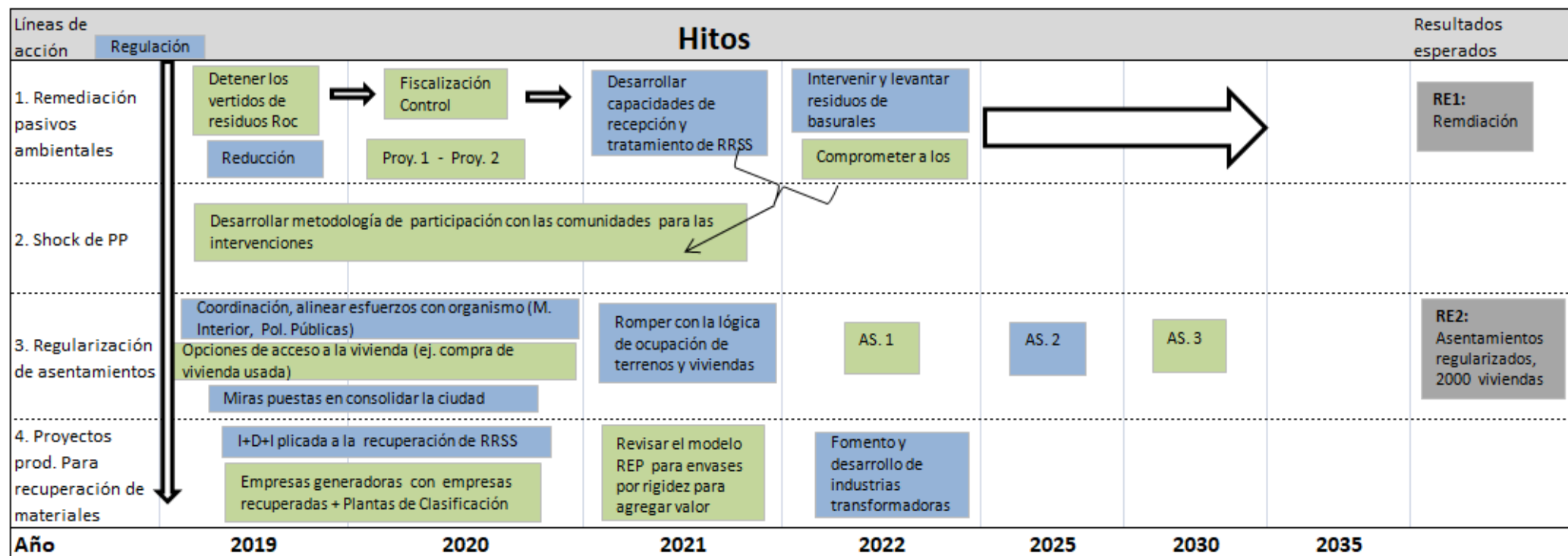
- Las intervenciones deben apuntar a construir ciudad, empoderar a los vecinos, a las cooperativas, desarrollar pertenencia a los espacios de modo de que se genere un mayor cuidado. Plantean que esto puede generarse a partir de la participación de los vecinos en la transformación del territorio (por ejemplo: brigadas de limpieza, participación de la construcción de una plaza).
- Se propone una línea de acción que apunte a desarrollar procesos de tratamiento de distintos tipos de residuos, procesos productivos que puedan reutilizar el residuo, procesos de innovación. Promover experiencias de emprendedurismo en tratamiento de residuos para la recuperación y reutilización de materiales (ej. Experiencia de Matanza, Argentina). Se entiende que es un camino a largo plazo, por lo que hay que comenzar a andarlo hoy. Visión del arroyo como curso de agua limpio, disfrutable, que mejore la calidad del entorno como objetivo.
- Se identifica como problema la falta de articulación de las políticas públicas en el territorio, y se propone el desarrollo de un marco interinstitucional en el POT del pantanoso para coordinar el trabajo en la zona. Como otra opción se cuestiona si será posible y/o necesario el desarrollo de una institucionalidad específica para la cuenca.
- Se plantea la posibilidad de desarrollar un modelo de intervención que conste de un paquete o un shock de políticas públicas, “sino esa realidad tan compleja no se transforma”. Generar un modelo de intervención que sirva para replicar en otras zonas de la ciudad.
- Se señala que es necesario realizar una evaluación de los pasivos ambientales, para poder, a partir de allí, decidir que hay que remover y que se considera adecuado mantener (como algunos rellenos de Roc's cuya remoción resulta muy compleja).
- En cuanto la regularización, se han identificado: 1500 – 2000 hogares en la faja próxima al arroyo que deberían ser realojados; y zonas de la cuenca donde los asentamientos se han instalado en zonas edificables que requieren intervenciones como llevar servicios, crear espacios públicos, etc. Se sugiere que el trabajo de regularización en la cuenca y el POT incorporen equipamiento, como sucedió en Medellín con las bibliotecas. Para este caso se considera que ese equipamiento urbano puede estar asociado a las dimensiones ambiental y laboral.
- Por último, se plantea que es necesario abrir el abanico de opciones de acceso a la vivienda y no solo pensar en realojo y regularización, porque el objetivo último del plan debe ser construir ciudad desde un punto de vista de la integración. Ej. Compra de vivienda usada, que en relación a integración social tiene mejores resultados que el realojo. También se han dado experiencias de subsidio al alquiler.

Resultados:

Nombre de la iniciativa:	Gestión Integral de Residuos en la Cuenca del Pantanoso
Objetivos estratégicos:	

El A. Pantanoso tiene que ser un curso de agua limpio, disfrutable, integrador, un frente de la ciudad. (Plan Parcial Pantanoso)	Cero vertidos informales en la cuenca del Pantanoso.	Hacer de esta intervención un modelo extrapolable.
Resultados esperados:		
- Interrumpir los vertidos clandestinos de Roc's. - Generar capacidades para absorber los Roc's. - Levantar todos los basurales.		Relocalización de asentamientos.
Líneas de acción:		
1. Proyectos productivos para transformar residuos. 2. Promoción de experiencias de recuperación de materiales (experiencia de Matanza) con recuperadores urbanos. 3. Coordinar inter-institucionalmente para intervenir (hoy hay muchos esfuerzos descoordinados). 4. Evaluar alternativas para remediación de pasivos ambientales (diagnóstico, plan de acción). 5. Shock de políticas públicas en zonas particulares / modelo de intervención. 6. Generar una nueva institucionalidad para la intervención en el territorio (repartir el poder de tomar decisiones). 7. Desarrollar un plan (Comité Ejecutivo del Pantanoso). 8. Relocalizar asentamientos irregulares en las zonas no edificables. 9. Regularización de asentamientos (integración, construir ciudad no es lo mismo que construir viviendas). 10. PAGRO (Parque de Actividades Agropecuarias), Mercado Modelo, PTI.		
Actores:		
- Planificación, IM - MIDES - Ministerio del Interior - MVOTMA - FUCVAM		- Prod. Privados - UCRUS - Cuenca - Clasificadores

Línea de tiempo – Hitos:



Mesa 4. Hacia un nuevo modelo de Gestión Integral de Residuos (GIR) para Montevideo y el Área Metropolitana

Facilitador:

- Reto Bertoni

Participantes:

- Ana Luisa Arocena
- Gustavo Sensión
- Mariana Robando
- Julio Sosa
- Gabriela Camps
- Federico Souteras
- Álvaro Escandel

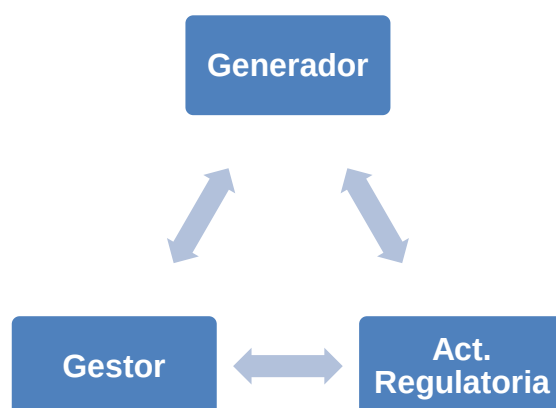
Iniciativa estratégica a trabajar:

Hacia un nuevo modelo de Gestión Integral de Residuos (GIR) para Montevideo y el Área Metropolitana

Resumen de los principales comentarios:

- Al leer la iniciativa estratégica planteada algunos participantes sostienen que falta explicitar que la Gestión Integral de los Residuos está asociada a la producción y consumo responsable. “El residuo existe porque se produjo de una cierta manera y se consumió de una manera”, si nos estamos refiriendo a gestión integral “tenemos que tener incidencia sobre el consumo, sino no es integral”. Este aspecto se encuentra asociado a las medidas de reducción del consumo de ciertos envases y del uso de ciertos productos. Se menciona que este aspecto discutido tiene que ver con la definición del alcance del modelo de GIR que se está trabajando.
- Otros participantes de la mesa sostienen que en un plan de alcance departamental sólo se puede hablar de los residuos sobre los cuales tiene competencia el gobierno departamental a nivel normativo. Planteando la siguiente interrogante: ¿Qué competencias tiene la Intendencia de Montevideo para regular sobre el diseño de productos por ejemplo? En este punto surge un desencuentro de opiniones en la mesa sobre las autonomías de cada actor, las competencias nacionales vs competencias departamentales, los límites que ello impone al desarrollo de estrategias en el marco del trabajo en el Montevideo del Mañana.
- En esta misma línea de discusión, otro participante plantea que al mirar hacia el futuro no hay que pensar desde el status quo, dado que al estar trabajando con un plazo de tiempo largo la incertidumbre es alta y pueden cambiar muchas cosas, las competencias, nuevas institucionalidades que trabajen el tema residuos, distinta configuración entre actores. También a partir del trabajo a nivel departamental pueden surgir estrategias que luego tomen dimensión de escala nacional, “desde el territorio empujar hacia arriba”, que el nivel departamental imponga demandas de cambios que impliquen regulación a nivel nacional.
- Sin embargo, otra postura sostiene que eso implica plantear dentro de la estrategia una línea de acción que sea levantar las autonomías, y en ese caso, eso debe ser explicitado. Otros participantes no están de acuerdo ya que entienden que no necesariamente de este ámbito tienen que salir estrategias concretas que deba llevar adelante la IM como único actor, reforzando la idea de que el proceso pretende pensar el departamento de Montevideo con todos sus actores relevantes. Incluso considerar cambios necesarios a nivel de gobernanza a partir de los cuales nuevos actores puedan tomar distintos roles, actividades y responsabilidades (Gobierno Departamental, Gobierno Nacional, privados).

- Se plantea que el residuo es percibido como un problema nacional y que probablemente las soluciones tengan que ser regionales, lo que implica acuerdos políticos.
- Luego de un largo intercambio de posturas y perspectivas en la mesa, se acuerda que la GIR implica producción y consumo responsable, lo cual que no puede resolverse en el ámbito departamental. Para ello es necesario articular y trabajar a largo plazo, tratando de marcar la agenda desde el nivel departamental, haciendo propuestas que escalen al nivel nacional.
- Se considera que al pensar en el modelo de la gestión integral de los residuos que queremos además de discutir qué hacen los hogares con el residuo, cómo lo clasifican y si compostan, hay que considerar la dimensión de consumo, e incluso antes, el diseño de los productos - el mundo está cambiando en ese sentido. Otros plantean que no es posible o alcanzable regular sobre diseño de los productos, en cambio sí se puede intervenir en la clasificación en origen y sobre las compras estatales. Para trabajar en una línea de acción que busque instalar la cultura del consumo responsable no son necesarias reglamentaciones ni modificar las competencias de los gobiernos departamentales, y constituye un objetivo estratégico interesante porque puede llevar modificaciones en la producción a partir de presiones impuestas por cambios en la demanda.
- Se plantea la posibilidad de desarrollar un modelo de GIR basado en cuencas, o pensar en una nueva institucionalidad como una Agencia de Residuos o una empresa pública de gestión de residuos. Otros participantes discuten determinar desde ya el tipo de institución que debería ser y plantean no definirlo de antemano, llamarla “nueva institucionalidad operativa”, planteando que quizás puede ser del tipo público-privada.
- Otra línea de acciones planteada se refiere a la gestión del presupuesto, de modo de lograr separar y diferenciar los costos asociados a la gestión de los residuos, para que se visibilice para el ciudadano. Se considera que esta gestión de presupuesto puede estar unida a objetivos operativos y metas.
- Se advierte que cambiar la institucionalidad puede generar conflicto con los actores que hoy se encuentran en el sector (trabajadores, sindicatos, empresas relacionadas). Se debería definir en este caso la propiedad de los residuos y los controles. El objetivo de este cambio de institucionalidad implica o busca modificar la delimitación de los roles del generador, el gestor y la actividad regulatoria. Ana Luis Arocena le llama, a este concepto, “el sano conflicto de intereses entre estos roles”, ya que hoy es día los roles están desdibujados, confusos, difusos y superpuestos.



- Se identifica que el área de la gestión de los residuos en nuestro país presenta deficiencia de información de monitoreo, y se detecta la necesidad de construcción indicadores para medir los objetivos planteados y los resultados alcanzados.
- Por último, se propone impulsar nuevas metodologías educativas en educación ambiental, orientadas a la realidad y no a la teoría.

Resultados:

Nombre de la iniciativa:		Nuevo modelo de GIR para Montevideo y la región Metropolitana
Objetivos estratégicos:		
Instalar la cultura de consumo responsable.	Involucramiento de la población.	Cambios institucionales, Gestión integral de Residuos que trascienda períodos de gobierno y fronteras departamentales.
Resultados esperados:		
Reducción de artículos de un solo uso.	Reconversión de productores e importadores ofertadores de 1 solo uso.	Entidad que gestione residuos de acuerdo al modelo.
Líneas de acción:		
1. Acciones de educación e información ambiental para nuevo paradigma de relación con residuos (shock educativo sobre las distintas dimensiones de la GIR: roles, practicas, consumo). Artículo 2 literal A Proyecto de ley que hoy discute la Comisión de Medioambiente del Senado. 2. Estrategia de incentivos/castigos para modificar conducta de la población. 3. Cambio jurídico que habilite sanción. 4. Construcción de indicadores para monitoreo. 5. Programas de reconversión. 6. Acuerdo político para implementar.		

Línea de tiempo – Hitos:

Líneas de acción		Hitos						Resultados esperados
1. Educación			Asignación presupuestal		Programa de educación e información para ciudadanos Metodologías educativas		Toma de conciencia ambiental implantada	RE1: Reducción de artículos de un sólo uso
2. Incentivos y castigos			Herramientas jurídicas Esquema de sanciones	RR HH y tecnología para fiscalizar			Toma de conciencia ambiental implantada	RE2: Reconversión de prod. e imp. de 1 solo uso
3. Reconversión	Compras públicas sustentables		Reconversión. Producción nacional sustentable					
4. Instituciones		Acuerdo político		Asignación presupuestal	Creación entidad	Infraestructura (inversión)	Entidad funcionando	RE3: Entidad que gestione residuos de acuerdo al modelo
Año	2019	2020	2021	2022	2025	2030	2035	

Mesa 5. Empleos verdes en la Gestión Integral de Residuos en Montevideo

Facilitadora:

Florencia Alvarez

Participantes:

- Juan Abdala
- Esteban Charbonier
- MariadelCarmen Gentini
- Chiara Fioreto
- Gerardo Monteverde
- Pablo Montes
- Agustín Guerra

Iniciativa estratégica a trabajar:

Empleos verdes en la Gestión Integral de Residuos en Montevideo

Resumen de los principales comentarios:

- Se discute en la mesa sobre qué entendemos empleo verde, si por ejemplo implica modalidades de autoempleo. Se destaca que para que sea empleo tiene que ser “decente”, esto es que se dentro de la formalidad y amparado por la seguridad social. Que sea verde, implica que dicha tarea se relacione con minimizar el impacto ambiental o cuidar el medioambiente.
- Se plantea la diferencia entre empleo verde vs trabajo verde. Se señala que en Uruguay esta discusión no está saldada. Si hablamos de trabajo nos referimos a dependiente, por lo que roles como los emprendedores quedarían fuera de esta estrategia. Los participantes acuerdan pensar en los empleos verdes en todas sus distintas modalidades: trabajador independiente, empleado, cooperativista, asociación civil.
- La OIT cuando define los empleos verdes plantea entre sus características la remuneración justa, y condiciones de salubridad adecuadas. Los participantes señalan que para empleos como la recolección o clasificación de residuos estos aspectos pueden ser en efecto discutidos.
- Un ejemplo de nuevo empleo verde que puede crearse en el marco del futuro de la GIR es el de promotores verdes que trabajen en los barrios. Que desarrollen tareas como la promoción del cuidado de espacios públicos, la promoción de huertas urbanas (comunitarias o dentro de los hogares), etc. Las empresas también pueden tener un rol verde que vele por las buenas prácticas y el cuidado ambiental.
- Señalan que no solo hay que pensar en la creación de nuevos empleos sino también transformar empleos e incorporar nuevos roles a empleos ya existentes. ¿Cómo hacer esa transición? Involucrando a todos, no dejando sectores de lado, no desde arriba hacia abajo.
- Una participante señala que desde su perspectiva los roles verdes deben tener un componente educativo.
- Luego de que la mesa se trabara en la discusión de qué empleos son verdes y cuáles no, se señala la necesidad describir las características esenciales de lo que hace verde un empleo. Algunos participantes plantean que porque una tarea se desarrolle en el ámbito de la gestión de residuos, no necesariamente implica que sea un empleo verde, dado que tiene que tener un valor agregado y un aporte a la circularidad. Otros participantes se manifiestan contrarios

a esta idea de valor agregado, y aporte a la circularidad ya que se apegan específicamente a la definición de la OIT mencionada anteriormente.

- Para lograr impulsar los empleos verdes, se identifica como línea de acción necesaria la incorporación en la currícula de la formación de profesionales y técnicos la dimensión ambiental y circular, como visión transversal. Así como también, incluir estas temáticas en todos los niveles educativos, como formación ciudadana en general (Acciones desde el lado de la oferta de empleo).
- Se plantea que también es necesario generar cambios desde el lado de la demanda de empleo, “que las empresas valoren estas capacidades, que le den un espacio, que lo demanden”.
- Como acción estratégica se plantea interesante lograr congruir los aportes de la Industria 4.0 (digitalización, inteligencia artificial, internet de las cosas, big data) con la GIR, y pensar qué nuevos roles que pueden generarse de esta articulación.
- Se identifica que esta iniciativa estratégica presenta la oportunidad de agregar valor a la tarea de clasificadores, generando integración y desarrollando capacidades.
- También se considera rever el rol del técnico prevencionista de UTU, e incorporar a la formación una visión de cuidado ambiental.
- Como ejes grandes a trabajar para el logro de los resultados esperados se menciona: educación, comunicación y articulación.
- Actores a incluir: RETEMA- Udelar, RENEAM- MEC, COTAMA, Extensión – Udelar, MIDES, PUC.

Resultados:

Resultados.		Empleos verdes en la Gestión Integral de Residuos en Montevideo	
Objetivos estratégicos:			
Generar empleos verdes en: - Gestión de los residuos - Reducción de los residuos, optimización de recursos. - Potenciación economía circular.	Agregar valor a los trabajos (Empleos verdes).	Reducir Re-circular.	Identificar, cuantificar y describir empleos verdes con cabeza circular y educación ambiental.
Resultados esperados:			
Interiorizar en la masa de empleo el concepto de empleo verde.	Educación: Incluir en la capacitación / formación los conceptos de empleo verde, economía circular. Transición justa. Que todo empleo verde cumpla un rol educativo (empleo verde + educación ambiental).	Comunicación: Sobre el concepto del “Poder de cada uno” en el cuidado ambiental, y la idea de la suma de las acciones individuales. Que las personas se sientan parte. Que el empleo verde sea visualizado por las personas.	
Líneas de acción:			

1. A partir del Modelo de GIR, desarrollar los proyectos necesarios para su implementación. (¿Qué empleos genera el modelo GIR?).
2. Realizar una evaluación económica y técnica de los componentes del Nuevo Modelo de GIR.
3. Identificar la cantidad y perfiles de los empleos y tareas que son necesario crear y transformar.
4. Diseñar y desarrollar los instrumentos necesarios para fomentar la creación de los empleos verdes (formación, transferencia de tecnología, instrumentos legales y económicos) necesarios para la GIR y generación de valor agregado al empleo verde.

Actores:

No se llegó a debatir.

Línea de tiempo – Hitos:

Líneas de acción	Hitos							Resultados esperados
3. Identificar la cantidad y perfiles de empleos	Diagnóstico de situación actual	Conocer la situación actual	Transformar sectores productivos Identificación necesidades empresas/industrias en RRHH	Se incluye en las currículas de formación la dimensión ambiental	Puestos y RRHH para generar un mercado circular			Sistema de identificación y capacitación continuo
4. Diseñar e implementar instrumentos	Revisión de la normativa	Capacitación y seguimiento para la formalización	Control e incentivos	Disminución del trabajo informal	Certificación empresarial (sistema marcario)	Nodos Articulación	Generar valor a partir de actividades con volúmenes necesarios	Más empleo verde efectivo
Acciones transversales	Trabajar con los comunicadores		Sensibilizar sobre GIR Monitoreo de nuevas tecnologías			Los empleos verdes darán sostenibilidad a la gestión		Apostar, invertir, conocer empleos verdes
			Articulación: OAU, Certif., Capacit. SINACC Monitoreo ciudadano					
Año	2019	2020	2021	2022	2025	2030	2035	

* En color verde se describen acciones, y en color azul resultados esperados.

Anexos

1 - Lista de confirmados para el Taller 3.

Institución	Invitado	Asistencia
MIEM	María José González	Si**
ETEA- IM	Carlos Mikolik	No
Cámara de Comercio y Servicios (CNCS)	Juan Abdala	Si
Cámara de Empresas Gestoras de Residuos (CEGRU)	Ana Luisa Arocena	Si
MIDES - Uruguay Clasifica	Esteban Charbonnier	Si
IM- ETEA	María del Carmen Gentini	Si
OPP - Agenda metropolitana	Gustavo Sención	Si
Asoc. Interamericana de Ingeniería Sanitaria	Mariana Robano	Si
IM - Calidad ambiental	Susana González	Si
Cámara de Industrias (CIU)	Julio Sosa	Si
MSP	Diego Banizi	Si
IM - Planificación Territorial	Fernando Errandonea	Si
Defensoría del Vecino	Ana Agostino	Si
Cámara de Empresas Gestoras de Residuos (CEGRU)	Chiara Fioretto	Si
IM - Desarrollo Social	Gerardo Monteverde	Si
Cámara de la Construcción (CCU)	Jorge Pazos	Si
RCD Reciclaje	Carlos Ruiz	Si
IM - Relleno Sanitario	Raúl Blengio	Si
Empresa Constructora	German Castillos	Si
Cámara de la Construcción (CCU)	Florencia Seré	Si
Empresa Constructora	Gabriel Arancibia	Si
IM - Ciudades Inteligentes y Sostenibles	Hugo Rea	No
IM - Montevideo Resiliente	Gabriella Feola	No
IM - Desarrollo Ambiental	Gabriela Camps	Si
DINAMA	Federico Souteras	Si
BIOTERRA	Martín Henderson	Si
Facultad de Química - UDELAR	Rocío Guevara	No
Colectivo Basura Cero	Gabriel Berterreche	Si
ORT - Biotecnología	Inés Tiscornia	Si
Programa PAGE	Pablo Montes	Si
INEFOP	Agustín Guerra	Si
Montevideo del Mañana - Matriz Productiva	Stephany Scotto	No
MIEM - BIOVALOR	Florencia Benzano	Si
UDELAR - PIM	Maria Schmukler	Si
Estudio Ingeniería Ambiental	Ana Perdomo	Si*
Cámara de Industrias (CIU)	Álvaro Escandel	Si*

Referencias

Si* - Asisten sin formar parte de la lista de convocados originalmente.

Si** - Asisten pero no participan de la dinámica de trabajo por mesas.

2 - Conformación del grupo de trabajo del equipo de FCS para el Tema 6.

- Federico Baraibar, Experto.
- María Inés Lado, Ayudante.
- Carolina Diperna, Pasante.

Relatoría elaborada por María Inés Lado (Ayudante -Equipo FCS)