

Hacia un Sistema de Gestión Integral e Inclusivo de RSU
en la UNCPBA (RCS N° 8411)

INFORME FINAL MESA DE ESPECIALISTAS



FEBRERO 2024

AREA AMBIENTE- SECRETARÍA GENERAL

Cordinación: Dra. Beatriz S. Sosa



HACIA UNA GESTIÓN INTEGRAL E INCLUSIVA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LA UNICEN

MESA DE ESPECIALISTAS

COORDINACIÓN:

ÁREA AMBIENTE - SECRETARIA GENERAL, RECTORADO.

A cargo: Dra. Beatriz Sosa

Especialista Invitado: Lic. Rubén Donalisio.

Colabora con expertise temática: Micaela De Luca



INFORME DE SÍNTESIS

Los resultados obtenidos y las conclusiones alcanzadas durante la primera etapa de este proyecto sentaron bases sólidas para el trabajo de la Mesa de Especialistas desarrollada en tres encuentros entre los meses de septiembre a noviembre del año 2023. Evocando el trabajo que se llevó adelante en cada Campus Universitario y en la Sede Quequén se establecieron los objetivos de trabajo para la Mesa de Especialistas cuyos resultados aquí se detallan.

En esta Segunda Etapa, los principales interrogantes se dieron principalmente en torno a cómo hará la Universidad para adecuarse a la normativa en materia de RSU y qué secretaría debería hacerse responsable de ello aspectos que fueron trabajados con interrogantes en espacios participativos durante toda la Segunda Etapa. También surgieron dudas respecto a si en cada Unidad Académica debería existir un área específicamente de ambiente. Se volcaron algunos ejemplos de actividades vigentes con diferente grado de institucionalización: la Facultad de Veterinarias tiene como temas transversales Seguridad e Higiene, Bienestar Animal, Ética Profesional, y Ambiente con la “Comisión de Desarrollo Sostenible”¹; la Facultad de Ciencias Exactas posee un eje dentro de la Secretaría de Extensión denominado “Ambiente y Desarrollo Sustentable (ADS)”, y la Facultad de Ciencias Humanas está trabajando en el Plan de Gestión Ambiental para su Unidad Académica. En este contexto, se recalcó la importancia de que cada Unidad Académica, identifique sus propios objetivos y formule sus propias estrategias para alcanzarlos pero a través de lineamientos generales cómo podría ser, la implementación de un *Plan de Universidad Sustentable* que incorpore Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) que contemple las particularidades de cada Sede, y donde se asienten distintos programas.

Por otra parte, Docentes – No Docentes – Extensionistas, y sus diferentes roles y responsabilidades, volvieron a ser un tema de debate donde una sola persona cumple de forma simultánea con más de un rol. En materia de costos, los participantes identificaron la necesidad de realizar un diagnóstico de la gravedad de la demanda para poder evaluar los recursos humanos, económicos y de tiempo que deberían destinarse a tales fines. En este sentido, la coordinación de criterios y la reevaluación del origen de las iniciativas vinculadas a la gestión de residuos fue un punto central considerado para proponer una evaluación crítica de los proyectos y propuestas vigentes y venideros.

Bajo la consigna de tener lineamientos comunes para el manejo de los residuos en la UNCPBA y tomando como punto de partida que la Mesa de Especialistas debe:

1. sentar las bases para la reorganización de las acciones actuales, como respuesta a los proyectos preexistentes que, a pesar de los esfuerzos reflejados en sus objetivos, no lograron alcanzar una envergadura institucional y dieron lugar al aval de la presente propuesta
2. proponer criterios para la viabilidad de los proyectos y acciones futuros,
3. proponer etapas de ejecución de los resultados alcanzados con el trabajo de la Mesa de Especialistas y,
4. proponer los integrantes para la continuidad de la Mesa de Especialistas que tenga como función principal el seguimiento, evaluación y adecuación del SGIIRSU.

Se presentan como **principales resultados** del trabajo realizado en el marco del proyecto “*Hacia una gestión integral e inclusiva de los residuos sólidos urbanos en la UNCPBA de la mesa de especialistas*” **los siguientes acuerdos institucionales:**

1. El desarrollo de un **documento de trabajo** que propone el Sistema de Gestión desde un enfoque dinámico, flexible a las necesidades que surjan de la implementación del propio sistema a partir de la revisión que haga de él la Mesa de Especialista que se propone quede conformada.

¹ Es transversal, tiene origen con el cambio del plan de estudio y la acreditación de las carreras de veterinarias en universidades.

2. Propuesta de integrantes de la Mesa de Especialistas (se adjunta en documento complementario).
3. La determinación de los materiales que se deberán segregar en todas las sedes y sus instituciones (papel, cartón, y plástico), sin perjuicio de que las unidades académicas puedan realizar mayor segregación siempre que se cumpla con los criterios establecidos por la Mesa.
4. Acuerdo en los colores para la separación en todas las sedes siguiendo las dos fracciones establecidas en la Res 331/2023 como fracción húmeda: bolsas y contenedores negros; fracción reciclable: bolsas y contenedores verdes. La diferenciación para la segregación de los materiales reciclables deberá ser a partir de imágenes y textos.
5. Requisitos para las propuestas de gestión de nuevos materiales y su segregación, atendiendo a las necesidades de recursos humanos, económicos, logísticos, legales, y administrativos (sean o no, estos materiales, objeto de un proyecto de la institución).
6. Establecimiento de la organización logística del retiro de los materiales de las Sedes.
7. Presentación de los alcances normativos de los Planes de Gestión para las UA y/o dependencias según la Res 331/2023, que deberán abordarse y trabajarse sobre la base de estos acuerdos institucionales.
8. Fomentar la participación de los Centros de Estudiantes como promotores para la concientización y la divulgación de las prácticas de separación y cambios de hábitos.
9. Institucionalización de acciones de concientización sobre hábitos en el manejo individual de los residuos generados que tengan origen al inicio de la vida universitaria, formando parte de los cursos de ingreso de los alumnos, y de los concursos No Docentes cuando el cargo concursado lo amerite.
10. La Mesa deberá seguir trabajando en una propuesta de concientización de prácticas ambientales vinculadas a la gestión de RSU para toda la comunidad universitaria, adecuada a cada destinatario e identificando los canales de divulgación que permitan transmitir el mensaje. Por sus características, esta propuesta deberá ser también elaborada por diversos actores de la comunidad educativa donde las voces de los especialistas en educación y comunicación trabajen en colaboración con la Mesa de Especialistas del SGIIRSU, y sea flexible a convocar a quienes se considere pertinente para alcanzar los objetivos planteados.

Para alcanzar estos acuerdos se propuso como herramienta metodológica de trabajo que los participantes tomen el rol de evaluadores de las propuestas y/o acciones en las distintas etapas de la GIIRSU, y apliquen consignas para el debate constructivo en los distintos momentos logísticos del ordenamiento espacial e institucional en la gestión de los residuos.

Debido a la situación presupuestaria que atraviesan las Universidades Nacionales al momento de la presentación de este documento, donde es de público conocimiento la no actualización del presupuesto asignado a la institución para el periodo 2024, y que esta circunstancia resulta en una limitante para acciones ambientales futuras a los acuerdos que aquí se presentan es importante aclarar que:

la Mesa puede continuar su trabajo en los ítems de los acuerdos institucionales que no requieren en el corto plazo de recursos económicos directos, como son la comunicación a los actores intervinientes sobre los resultados del trabajo del periodo 2023, el tratamiento de los sectores que requieren de recursos económicos con prioridad para dar comienzo a la implementación de algunos de los acuerdos (y la estimación de los recursos necesarios para ello), trabajar en la señalética de los materiales recuperados acorde a la legislación aplicable en la jurisdicción pero inspirada en el Manual de Simbología de Residuos de la Pcia de Córdoba², y guiar a las UA y otros sectores en los primeros pasos de los Planes de Gestión Ambiental (Res 331/23 MAPBA) que implican poblar los primeros indicadores de generación de RSU.

² La provincia de Córdoba ha trabajado en la armonización y de colores y símbolos

Contenido

HACIA UNA GESTIÓN INTEGRAL E INCLUSIVA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LA UNICEN 2	
MESA DE ESPECIALISTAS	2
INFORME DE SÍNTESIS	3
DOCUMENTO DE TRABAJO PARA LA GIIRSU.....	7
Sobre la contratación para el retiro de los materiales.	7
Sobre la logística interna y su relación al ítem 1	7
Sobre la generación y el almacenamiento interno.....	8
Transporte interno.....	9
Transporte externo.....	9
La inserción de proyectos nuevos al SGIIRSU.....	10
Comunicación y Concientización	10
ANEXO I - EL TRABAJO DE LA MESA ESPECIALISTAS	11
Desarrollo de los encuentros	11
1. PRIMER ENCUENTRO DE ESPECIALISTAS	11
1.1 Actividad participativa.....	11
1.2 Los aportes: Criterios ambientales de vinculación.....	11
2. SEGUNDO ENCUETRO DE ESPECIALISTAS.....	12
2.1 Retiro de los materiales de los campus:	12
2.2 Generación, almacenamiento interno, almacenamiento externo.....	13
2.3 Transporte interno	14
3. TERCER ENCUENTRO DE ESPECIALISTAS	14
3.1 Legalidad	14
3.2 Sitios de generación y puntos de disposición.....	15
3.3 Temporalidad	15
3.4 Políticas de generación.....	15
3.5 Cuantificación de la generación	15
3.6 Puntos externos	16
3.7 Características que definen a un material como recuperable.	16

3.8 Los PROYECTOS que incluyen la gestión de algún residuo tienen un plazo de INICIO y un FINAL ¿Qué se debería tener en cuenta para los materiales recuperados en las etapas de un proyecto?	17
Comunicación - Concientización	18
ANEXO II - PARTICIPACIÓN EN LA MESA DE ESPECIALISTA	19
ESPECIALISTAS ASISTENTES A LOS ENCUENTROS.....	19
Primer encuentro	19
Segundo encuentro	19
Tercer encuentro	20

DOCUMENTO DE TRABAJO PARA LA GIIRSU

Sobre la contratación para el retiro de los materiales.

Del tratamiento que realizó la Mesa sobre las consideraciones a tener en cuenta al momento de la contratación y las áreas que deben ser consultadas en la toma de decisión para el retiro de los materiales, se puede sintetizar que:

- en términos generales, para el control del receptor, le corresponderían a la Sec. General, y por su intermedio a la Oficina de Ambiente, las responsabilidades de certificar la capacidad de recepción (compartido con la Sec. Legal y técnica), el proceso de recupero y destino, verificar la finalidad inclusiva, y relevar si posee servicios asociados de interés en la temática.
- Con respecto a las vinculaciones formales entre la universidad y el receptor, y la revisión de las referencias locales, se propone que esté a cargo la Oficina de Ambiente, la SECAT, Extensión y Transferencia, y la Secretaría de Legal y Técnica. Cada área, desde lo legal a lo técnico, desde los compromisos a las obligaciones, tiene un aspecto a revisar.
- Además del primer ítem, se propone a la Sec. de Legal y Técnica que releve las condiciones societarias de los receptores, garantizando que estén habilitados para la firma de los convenios, y prevea si están aptos de mantener los servicios en el tiempo.
- A la Sec. Administrativa, le correspondería relevar la variedad y los costos de los servicios asociados a la gestión de materiales recuperables.
- Y finalmente a la Dirección de Mantenimiento evaluar si la capacidad operativa del receptor es adecuada para las demandas de la Universidad

A lo mencionado en esta lista de chequeo deben adicionarse los requisitos para el transporte externo que se detallan más adelante en el ítem 5.

Sobre la logística interna y su relación al ítem 1

Los espacios de almacenamiento, deben contar con cartelera indicativa de los materiales recibidos. Esta, debe priorizar el empleo de la imagen y el color antes que el texto, y ser semejante en todas las sedes y recuperarse al interior de cada edificio.

Debido a que *“existen lógicas distintas que coexisten en los diferentes campus...”* La centralización/descentralización del almacenamiento, fue un tema de debate. En el Campus de Azul, por ejemplo, el almacenamiento interno actualmente se da de forma centralizada (en contenedor). No obstante, algunos participantes consideran que, las necesidades diferenciales de ciertas facultades, amerita que algunas (como la Facultad de Cs. Veterinarias) dispongan de un almacenamiento específico para la unidad académica.

El Área de Ambiente de la Secretaría General presentó a la dirección de Servicios Generales y a la Dirección de Mantenimiento de la misma secretaría tres propuestas para el almacenamiento en los espacios comunes al aire libre y su posterior retiro a los destinos sustentables a considerar para las distintas sedes.

La selección de la alternativa se evaluó recuperando las consideraciones del ítem 1, el diagnóstico de la situación actual tratada durante la Etapa 1, y entendiendo las posibilidades actuales de los recursos disponibles así como la situación de partida en la gestión de los residuos que se trabajó en las mesas. Sin perjuicio de avanzar en alguna de las otras alternativas, cuando la adecuación del sistema lo demande, se tomó como opción de inicio la N°1 de las opciones que figuran en el Anexo I, ítem 2.1, de este documento.

Características de la opción a ejecutar:

El destino sustentable hace el recorrido en el campus y recoge en cada almacenamiento externo de los edificios: Cada UA o institución debe escoger un espacio con acceso y capacidad para acumular 1 a 2 m³ de materiales, con la posibilidad de segregar tres corrientes distintas. El lugar debe estar protegido de la lluvia. Los materiales deben reunir las condiciones para la recuperación del material (establecidas por la mesa de especialista).

- **Personal a cargo de la tarea:** Externo contratado. Personal del destino sustentable.

- **Inversión/recursos:** espacios techados exteriores con estructura de metal y bolsones para la separación in situ. Materiales para la construcción en la adecuación de los edificios que aún no tienen estos espacios (Ej, algunos edificios de investigación).
 - **Instrumentos para la recogida y carga de los materiales durante el retiro:** a cargo del destino sustentable.
- **Dificultad:** no todos los edificios tienen salida directa a zonas de circulación vehicular, disparidad en la generación que requiere más de una visita al mes para algunos edificios.
- **Registro del retiro:** a cargo del destino sustentable que debe entregar manifiesto a Servicios Generales.
- **Monitoreo:** Servicios Generales. Personal asignado, llevará también registro.
- **Contratación:**
 - **Del destino sustentable:** a cargo de la Secretaría General que tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos logísticos y los requisitos para la selección de destino sustentable de los materiales establecida por la mesa de especialista.
 - **Del personal responsable del monitoreo:** a cargo de Servicios Generales, asignación o reasignación de tareas.

Sobre la generación y el almacenamiento interno

La Mesa de Especialistas, sobre la base de la normativa 331/23 del Ministerio de Ambiente de la Pcia de Buenos Aires acordó que, como punto de partida, todas las sedes de la UNICEN deberán segregar como mínimo **papel, cartón y plástico**. Hay otros materiales que en algunos sitios se están separando, no obstante cada lugar/actividad actual deberá adecuar dicha acción teniendo en cuenta los criterios aquí establecidos para que puedan ser parte del SGIIRSU institucional.

Para ser aprobado e incorporado como material para su **segregación** un residuo debe ser evaluado en el cumplimiento de los siguientes criterios:

- Valorización económica local y/o regional
- Volumen de generación que justifique la separación
- Facilidad en la separación: existen materiales que, para sumarse a una corriente de valorización, requieren de ciertas condiciones (como los plásticos livianos que van dentro de las denominadas *Bolsas 3c*).
- Posibilidad de asociarse a otra corriente (ejemplo latas del comedor que pueden separarse en conjunto con plásticos).
- Inocuidad

Si existieran otros materiales que por actividades de investigación o extensión fueran de interés para su separación, el actor involucrado deberá ponerlo en conocimiento de la Mesa de Especialistas a los fines de que la nueva corriente segregada no altere tareas de mantenimiento, gestión, administrativas, de roles de los recursos humanos, ocasione nuevos costos para el SGIIRSU, o afecte la comunicación y concientización o formación de hábitos en el manejo de los residuos de la comunidad universitaria.

Como parte de los diálogos sobre los materiales para la segregación que son de inicio para esta propuesta, la generación de materia orgánica atravesó todos los momentos de trabajo. Se discutió sobre las actividades de generación (comedores, mate y yerba, y actividades puntuales de generación como por ejemplo sectores de investigación de la Facultad de Ciencias Veterinarias) y se evaluaron experiencias. Si bien no se alcanzaron acuerdos de trabajo para este material, la Mesa tiene previsto seguir dialogando en las propuestas de compostaje y evaluar alternativas para los comedores. Estos últimos han demostrado interés en esta cuestión, inclusive han realizado relevamientos de su situación con una propuesta a presentarse en la TGU de la UNCPBA.

La Facultad de Veterinarias se vio particularmente interesada en seguir trabajando en las propuestas de gestión para los residuos orgánicos de origen animal.

Se destaca que existe la iniciativa de acondicionar, o inclusive tratar in situ estos residuos, que son una preocupación por su frecuencia, cantidad, y características de riesgo que pueden disminuirse mediante procedimientos adecuados. Detalles sobre lo dialogado en este tema se encuentra en el Anexo I.

Los recipientes para el **almacenamiento interno** a los edificios deben contener señalética estética y adecuada, deben ser fáciles de transportar y, en lo posible, similares en los diferentes espacios. Dado que la compra de recipientes puede resultar costosa se visualizó la posibilidad de acondicionar los recursos ya existentes, de acuerdo a los criterios normalizados en este documento.

Con respecto a las responsabilidades, los *complementos salariales* se entienden como una opción a la hora de asignar nuevas funciones al personal de mantenimiento que se ocuparía de las nuevas tareas asociadas a la gestión de residuos durante las adecuaciones y según los casos particulares. Se resalta la importancia de dejar en claro cuáles son los procesos y las tareas implicadas, las prioridades, y los tiempos designados para llevarlas a cabo, para que el personal no se vea sobrecargado; en palabras de los asistentes “*Siempre funciona con la dotación mínima...*” Algunos plantean que la falta de personal apto físicamente para realizar ciertas tareas que requieren de esfuerzo físico termina sobrecargándolos. Se señala además que el responsable “*no puede ser cualquier persona...*” sino que debe ser alguien comprometido con la GIIRSU, con intención de formarse y aprender.³

Transporte interno

El requisito a ser considerado para el personal que lleve adelante las tareas es que se garanticen las medidas de seguridad y de ergonomía, para quien se contrate para tales tareas. La Mesa plantea que es preferible que las personas que se encargan del almacenamiento interno, sean las mismas que llevan a cabo las tareas asociadas al transporte dentro de los campus⁴.

En todos los casos, se destaca el requisito de que esta instancia sea plenamente controlable y que se trabaje en conjunto con la educación y la consciencia, por parte de los actores representantes, de la dificultad para lograr recursos humanos nuevos, y de la interconexión que existe entre las distintas etapas.

Transporte externo

La Mesa establece condiciones y requisitos que debe cumplir el vehículo y entidad que realiza el transporte de los materiales hacia afuera de los campus. Para que sea viable en su contratación debe cumplir con los siguientes criterios:

- Homologación de los vehículos: en todos los casos.
- Frecuencia de recolección: de acuerdo a la contratación establecida con los ítems 1 y 2.
- Manifiesto del transporte: para los materiales que se encuentren comprendidos en el SGIIRSU y afectados por la Res 331/2023 del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.
- Trazabilidad: llevar registros de forma colaborativa con el personal de limpieza cuando así lo determine cada Unidad Académica o institución/dependencia.
- El registro debe ser compartido entre la UA y Secretaría General de Rectorado a los fines de tener indicadores de seguimiento, conocer costos, y elaborar y ejecutar Planes de Gestión de acuerdo con la Res 331/2023 para cada UA y espacios comunes.
- Huella de carbono: en relación con la distancia al Destino Sustentable receptor de residuos y como indicador para escoger la contratación del destino sustentable.
- Responsabilidades: se destacó la necesidad de “plantear los ideales” y de aprovechar los vínculos que ya existen en cada sede. Por ejemplo, en Azul, donde ya tienen acuerdos/consensos para el retiro de compost, que se destina a huertas comunitarias. El transporte, en este caso es terciarizado y

³ La sobrecarga de trabajo se identificó asociada a las tareas de mantenimiento de los espacios comunes de los campus y los traslados de los materiales ya voluminosos o con importante peso entre sectores dentro del campus. La opción escogida para dar inicio a la logística respondería a esta necesidad, quedando la logística de la recogida y retiro a cargo del destino sustentable contratado.

⁴ En una primera instancia este requisito quedaría acotado al personal que maneja los residuos hasta el almacenamiento externo -previo al retiro del campus- es decir las acciones de gestión al interior de los edificios.

basado en una contraprestación, ya que no son residuos, sino materiales con aptitud para ser insumos de otros procesos.

- Circuitos: La disposición edilicia en los diferentes campus influye en las dinámicas de recolección. Cada vez que se realice una adecuación de la logística interna en los espacios comunes y hacia afuera de las sedes universitarias deben diseñarse circuitos que contemplen la distribución en el espacio de los edificios.

La inserción de proyectos nuevos al SGIIRSU

Sobre la base del interrogante **¿Qué aspectos, criterios, principios o preguntas deben tenerse en cuenta al evaluar la etapa de generación de un proyecto de gestión de residuos?** La Mesa ha establecido puntos clave que merecen consideración al evaluar un proyecto de gestión de residuos:

- *Legalidad*: un nuevo material debe considerar los aspectos legales que puedan comenzar a aplicar debido a su inserción al SGIIRSU.
- *sitios de generación y puntos de disposición*: la disposición cantidad y tamaño de/los nuevos materiales a recuperar impactan en la logística existente; debe considerarse la planificación detallada desde el origen hasta su disposición final
- *temporalidad*: debe anticiparse a temporalidades de la vida académica, y a las actividades eventuales que en ella suceden; el tiempo de proyecto debe considerar los costos de la gestión del nuevo material para todas las etapas del SGIIRSU.
- *políticas de generación y cuantificación de la generación*: la adecuación de la presente propuesta de gestión requerirá de indicadores de generación algunas UA o sectores administrativos tienen registro. Es importante el indicador con el objeto de reducir la generación en contraposición de fomentar el incremento de las cantidades en pos del reciclaje. La política debe ser proactiva conduciendo a la sostenibilidad ambiental.
- *puntos externos*: la posibilidad de vincularse con otras instituciones o de ser receptores de materiales externos de la UNCPBA fue entendida como compleja. Aunque se aspiraba a abrir espacios de participación externa, las preocupaciones prácticas han llevado a reconsiderar esta decisión destacando la necesidad de definir estructuras y políticas claras respecto al tema en trabajos futuros de la Mesa.
- *características que definen a un material como recuperable*: se establecieron criterios específicos para la selección de un material nuevo para la segregación (ver Anexo I ítem 3.7). Esta evaluación será en el futuro parte de la evaluación de los nuevos proyectos y/o de la Mesa de Especialista para su aprobación e incorporación al SGIIRSU.
- *Todo proyecto tiene un plazo, un principio y un final: ¿Qué se debería tener en cuenta para los materiales recuperados en las etapas de un proyecto?* La Mesa establece criterios de base para evaluar el diseño, implementación y cierre de un proyecto que tenga como objeto la gestión de RSU en el ámbito de la UNCPBA (ver Anexo I ítem 3.8)

Comunicación y Concientización

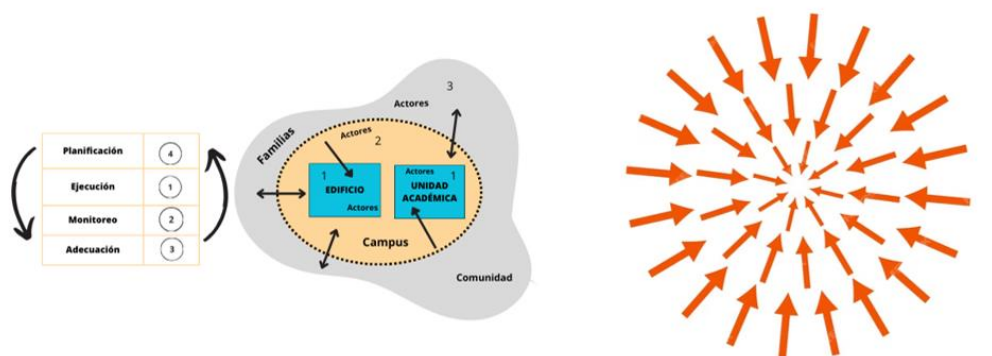
Como punto de partida para lograr los cambios de hábitos que pretende una política ambiental de reducción de la generación de residuos y practicas amigables con el ambiente, en este caso el reciclaje, se formuló la premisa de que la comunicación tiene éxito en la medida que –al generar conciencia- se logra un cambio de hábito. Así, la claridad en la transmisión de mensajes, la adaptabilidad a diferentes audiencias y la utilización de diversos canales de comunicación son aspectos cruciales en el futuro trabajo de la Mesa, que deberá contemplar la retroalimentación de los destinatarios para ajustar y mejorar las estrategias comunicativas.

ANEXO I - EL TRABAJO DE LA MESA ESPECIALISTAS

Desarrollo de los encuentros

1. PRIMER ENCUENTRO DE ESPECIALISTAS

Como parte de la presentación que se llevó adelante para el trabajo de la mesa de especialistas el Área de Ambiente de Rectorado presentó la estrategia de trabajo. Esta segunda etapa consistió en pensar y realizar propuestas para la gestión de los RSU tomando el camino inverso, en esta ocasión “de afuera hacia adentro” y debiendo hacer los aportes desde el **rol de receptor, convocante o evaluador**.



Segunda etapa Mesa especialista

CONSIGNAS

Rol "Convocantes/receptores de proyectos de gestión"

1.1 Actividad participativa

En el rol de “convocante o revisor de una propuesta GIIRSU” los participantes trabajaron en requisitos e incógnitas sobre el **lugar y destino de los materiales, el transporte y el almacenamiento externo**.

Se elaboraron criterios prioritarios para la gestión y un grupo trabajó en la ponderación de los criterios. Algunos consideraron que la asignación de responsabilidades en cada etapa de los proyectos en materia de residuos, debe quedar clara y ser explícita, identificando si será centralizada, descentralizada, o una combinación de ambas. La Mesa planteó que la *etapa de planificación* debía estar a cargo del responsable del proyecto, en tanto que *el control*, a cargo de la Secretaría General dado que algunas facultades manejan lo asociado a residuos desde dicha secretaría proyectando así durante el encuentro esta posibilidad. No obstante, debido a la envergadura del tema, y según los participantes, la responsabilidad de la temática debería estar a cargo de rectorado.

1.2 Los aportes: Criterios ambientales de vinculación

Los criterios que surgieron durante el encuentro se agruparon en *aspectos institucionales, sociales, económicos, y transversales* dado que en conjunto hacen a una *vinculación ambiental* con el actor que será el destinatario de los materiales recuperados en las sedes universitarias. Como parte de este proceso fueron identificadas además las áreas responsables a cargo del criterio elaborado.

Los criterios seleccionados consideraron además aspectos legales, que también fueron aporte de la presentación durante la jornada de trabajo (Res. MA N° 331/2023 Planes de Gestión Integral e Inclusiva de Residuos de la Administración Pública-GIRA). Algunos integrantes consideraron que la normativa vigente impone ciertas limitaciones con respecto a los posibles destinos para los materiales y que cada sede debería esbozar sus propios convenios de acuerdo a sus necesidades. Pero, siempre considerando los lineamientos generales que se formulen para la universidad.

2. SEGUNDO ENCUETRO DE ESPECIALISTAS

El segundo encuentro tuvo como herramienta de trabajo participativa la técnica de *World Café*. Los participantes se dividieron en grupos de tres personas para trabajar en las etapas del sistema de gestión de *generación, almacenamientos y transporte* tanto dentro de la institución, como hacia afuera del campus, la relación con otras instituciones, y las responsabilidades asociadas.

2.1 Retiro de los materiales de los campus:

El Área Ambiente de la Secretaría General elaboró tres propuestas logísticas con opciones de recursos asociados que fueron dialogadas con Dirección de Servicios Generales y Dirección de Mantenimiento. A partir de la evaluación de las opciones se escogió la opción N1 (se presentan a continuación) que podrá ser modificada en una etapa posterior a criterio de la Mesa Especialista cuando haya sido ejecutada y evaluada, y en caso de que exista necesidad de adecuación por causas como el volumen de los materiales, incumplimiento del servicio contratado, identificación de nuevos materiales, o debido a cualquier otra razón que justifique la adecuación de esta elección. Se comparten a continuación las **Opciones logísticas propuestas oportunamente para el almacenamiento y traslado de materiales secos en el interior del campus y su salida.**

1) El destino sustentable hace el recorrido en el campus y recoge en cada almacenamiento externo de los edificios: Cada UA o institución debe escoger un espacio con acceso y capacidad para acumular 1 a 2 m³ de materiales, con la posibilidad de segregar tres corrientes distintas. El lugar debe estar protegido de la lluvia. Los materiales deben reunir las condiciones para la recuperación del material (establecidas por la mesa de especialista).

- Personal a cargo de la tarea: Externo contratado. Personal del destino sustentable.
- Inversión/recursos: espacios techados exteriores con estructura de metal y bolsones para la separación in situ. Materiales para la construcción en la adecuación de los edificios que aún no tienen estos espacios (Ej, algunos edificios de investigación).
Instrumentos para la recogida y carga de los materiales durante el retiro: a cargo del destino sustentable.
- Dificultad: no todos los edificios tienen salida directa a zonas de circulación vehicular, disparidad en la generación que requiere más de una visita al mes para algunos edificios.
- Registro del retiro: a cargo del destino sustentable que debe entregar manifiesto a Servicios Generales.
- Monitoreo: Servicios Generales. Personal asignado.
- Contratación:
Del destino sustentable: a cargo de Secretaría General que tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos logísticos y los requisitos para la selección de destino sustentable de los materiales establecida por la mesa de especialista.
Del personal a responsable del monitoreo: a cargo de Servicios Generales, asignación o reasignación de tareas.

2) Creación de un Almacenamiento Central (AC): Requiere de pequeños almacenamientos externos a los edificios (para las 3 corrientes), donde una persona debe recorrer los espacios y cargar los materiales al vehículo principal que lo llevaría al AC. El recipiente y los contenedores a utilizar para el almacenamiento deben reunir condiciones que pueda ser manipulado con facilidad por el operario.

- Personal a cargo de la tarea: Interno, de la universidad.
- Inversión/recursos: materiales para la construcción del edificio para el AC, vehículo, carro, balanza hasta 500kg (\$600mil), prensa hidráulica, personal a cargo del AC.
Instrumentos para la recogida y carga de los materiales durante el retiro: vehículo que pueda acarrear carrito para acumular los materiales segregados con posibilidad de compartimentos para los diferentes materiales. Carro tipo plataforma o jaula para trasladar los materiales desde los edificios que no tienen acceso vehicular.
- Dificultad: se desconoce la generación actual por edificio, se tienen estimados del comedor. Requiere una implementación por etapa: muestreos de generación a partir de la puesta en marcha de la GIIRSU, dimensionamiento del lugar a partir de ello, estimación de costos edificios.
- Registro del retiro: pesaje de los materiales en el AC a cargo de personal de Servicios Generales; el destino sustentable que debe entregar manifiesto de los retiros a Servicios Generales.

- **Monitoreo:** Dirección de Servicios Generales en comunicación con cada UA o Institución para llevar control de la generación y despacho de materiales.
- **Contratación:**
 - Del destino sustentable:* a cargo de la Secretaría General que tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos logísticos y los requisitos para la selección de destino sustentable de los materiales establecida por la mesa de especialistas.
 - Del personal a cargo de AC:* a cargo de Servicios Generales, contratación/reasignación de tareas.
- 3) **Utilización de almacenamientos intermedios (AI):** aprovechar los sitios donde ya están los contenedores de RSU, y que el destino sustentable recoja allí (5 actuales). Ventaja: ya está establecida la costumbre de acarrear materiales hasta allí por el personal de limpieza o mantenimiento; otra, los sitios se ubican en lugar con acceso para los camiones.
- **Personal a cargo de la tarea:** Interno, de la universidad. Personal de limpieza o mantenimiento a cargo de los residuos de cada UA o institución que llevan hasta los sitios actuales de RSU. Personal de Servicios Generales que revisa estado y acumulación de materiales en los AI (desbordes y requerimiento de retiros).
- **Inversión/recursos:** contenedores para tres corrientes de materiales con 3m³ de capacidad cada uno; balanza hasta 150kg (\$400mil); debe existir un personal a cargo en cada UA o institución que lleve los materiales hasta el AI; nuevos AI en espacios que se identifiquen con faltantes.
 - Instrumentos para la recogida y carga de los materiales durante el retiro:* Carro tipo plataforma o jaula para trasladar los materiales desde los edificios hasta el AI. Se requiere que cada UA oficio tenga el propio.
- **Dificultad:** El pesaje de los materiales que lleva cada UA o Institución. Lo que dificulta la asignación de costos por la generación. Esto se resuelve si se puede hacer un acuerdo con el Destino Sustentable distinto al pago en dinero por la entrega de los materiales.
- **Registro del retiro:** pesaje de los materiales lo llevara a cabo cada UA al momento de dejar el material. El destino sustentable debe entregar manifiesto de los retiros a Servicios Generales.
- **Monitoreo:** Dirección de Servicios Generales en comunicación con cada UA o Institución para llevar control de la generación y despacho de materiales.
- **Contratación:**
 - Del destino sustentable:* a cargo de la Secretaría General que tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos logísticos y los requisitos para la selección de destino sustentable de los materiales establecidos por la mesa de especialistas.
 - Del personal a cargo del monitoreo del estado de los AI:* a cargo de Servicios Generales, contratación/reasignación de tareas.

2.2 Generación, almacenamiento interno, almacenamiento externo

Respecto de la Generación, además de establecerse criterios para fomentar nuevos sitios y materiales se abordó nuevamente el tema de los residuos especiales y/o potencialmente peligrosos. Surgieron dudas sobre la legalidad de almacenar pilas y fármacos, a nivel institucional. El almacenamiento de residuos peligrosos fue un tema de debate. Algunos participantes se cuestionaron si la universidad debe hacerse cargo de las pilas y si es realmente necesario definir un lugar en el campus para eso. Reconociendo que la generación de este tipo de materiales, es un problema antropológico, las soluciones propuestas parecen estar más relacionadas a las *compras sustentables* y a *la planificación estratégica* de cada propuesta/proyecto de extensión e investigación dentro de la universidad.

Los **espacios de almacenamiento**, deben contar con cartelera indicativa de los materiales recibidos. Esta, debe priorizar el empleo de la imagen y el color antes que el texto, y ser semejante en todas las sedes. Deben además estar en una ubicación estratégica, ser de fácil acceso y contar con una definición explícita de las corrientes a recibir y con un responsable del almacenamiento seguro de los mismos.

En el **Almacenamiento Interno** se dialogó para elaborar opciones tendientes a resolver recursos humanos a cargo de las tareas y recursos económicos para la adecuación de la infraestructura existente. Se visualizó la importancia de modificar roles, asignar tareas, y recursos humanos para llevar a cabo las tareas relacionadas al almacenamiento dentro de los edificios. Para lo que resulta fundamental el aporte económico por parte de rectorado.

Recipientes con señalética estética, fáciles de transportar y que sean similares en los diferentes espacios, constituyen las cualidades principales identificadas por los participantes, a la hora de pensar en esta etapa de la gestión. Sin embargo, algunos identifican a la compra de recipientes, como una adquisición costosa, y dudan de la capacidad real de la administración para afrontar ese gasto. Por lo que otras propuestas visualizaron la posibilidad de acondicionar los recursos ya existentes, de acuerdo a criterios normalizadores.

Con respecto a las responsabilidades, es probable que los *complementos salariales* sean una opción, a la hora de asignar nuevas funciones al personal de mantenimiento que se ocuparía de las nuevas tareas asociadas a la gestión de residuos (transporte, chipeo etc.). En todo caso, se resalta la importancia de dejar en claro cuáles son los procesos y las tareas implicadas, las prioridades, y los tiempos designados para llevarlas a cabo, para que el personal no se vea sobrecargado, ya que en palabras de los asistentes “*Siempre funcionas con la dotación mínima...*” Algunos plantean que la falta de personal apto físicamente para realizar ciertas tareas que requieren de esfuerzo físico, termina sobrecargándolos. También plantean que el responsable “*no puede ser cualquier persona*” sino que debe ser alguien comprometido con la GIIRSU, con intención de formarse y aprender.

2.3 Transporte interno

Algunos aspectos relevantes a tener en cuenta en esta instancia, se relacionaron con la frecuencia de retiro para cada material, las características del vehículo (fuerza de tracción) y las condiciones de contratación del operario. Además, se resaltó la necesidad de que se especifiquen responsables del transporte, y de que se garanticen las medidas de seguridad y de ergonomía, para quien se contrate para tales tareas. Los participantes plantean que es preferible que las personas que se encargan del almacenamiento interno, sean las mismas que llevan a cabo las tareas asociadas al transporte dentro de los campus.

En todos los casos, se destaca el requisito de que esta instancia sea plenamente controlable y que se trabaje en conjunto con la educación y la consciencia, por parte de los actores representantes, de la dificultad para lograr recursos humanos nuevos, y de la interconexión que existe entre las distintas etapas.

3. TERCER ENCUENTRO DE ESPECIALISTAS

Se desarrollaron cuatro actividades, siendo la primera de ellas una continuación de los encuentros anteriores. La primera actividad se centró en abordar la consigna **¿Qué aspectos, criterios, principios o preguntas deben tenerse en cuenta al evaluar la etapa de generación de un proyecto de gestión de residuos?**

Durante el diálogo se destacaron varios puntos clave que merecen consideración al evaluar la fase de generación de un proyecto de gestión de residuos: *legalidad, sitios de generación y puntos de disposición, temporalidad, políticas de generación, cuantificación de la generación, puntos externos, características que definen a un material como recuperable.*

3.1 Legalidad

En el marco de la evaluación de proyectos de gestión de residuos, se destaca la crucial consideración de la legalidad, específicamente en la transición de residuos individuales a acumulativos. Un ejemplo paradigmático es el manejo de pilas: mientras la población las descarta como residuos comunes, su acumulación en la Universidad las clasifica como residuos especiales, requiriendo un tratamiento diferenciado y la contratación de un operador especializado. Este cambio de estatus no solo implica responsabilidades ambientales, sino también la necesidad de cumplir con las disposiciones legales vigentes para el manejo de residuos especiales y recursos económicos asociados. En consecuencia, la comprensión detallada de las regulaciones locales y nacionales emerge como esencial en la planificación y ejecución de proyectos, enfatizando la importancia de la asesoría legal para garantizar la conformidad normativa desde las etapas iniciales del proceso.

3.2 Sitios de generación y puntos de disposición.

El primero, el sitio donde el residuo se origina, requiere una comprensión no solo de su ubicación física, sino también de las razones que motivan su generación. Es esencial caracterizar el residuo y establecer una clasificación adecuada, reconociendo que estas categorías no son estáticas en el tiempo.

La Mesa resaltó la falta de planificación en los puntos de disposición, señalando la ausencia de consideraciones sobre dimensiones, la cantidad de usuarios y los materiales a disposición. La disposición, cantidad y tamaño impactan significativamente en la logística. La experiencia compartida revela que, en proyectos anteriores, la disposición adecuada de recipientes para residuos recuperables se aprendió mediante el método de prueba y error. Esta retroalimentación subraya la importancia de una planificación detallada y adaptable en la gestión de residuos desde su origen hasta su disposición final.

3.3 Temporalidad

En la evaluación de la generación de residuos en proyectos de gestión, se destaca el factor temporal o momento de la generación. La producción de residuos en la universidad varía a lo largo del año, influenciada por la actividad de la población. Esta variabilidad se extiende al receptor de los residuos recuperables, cuya actividad puede fluctuar estacionalmente. Por ende, un proyecto de gestión de residuos debe considerar cuidadosamente la temporalidad de la actividad, anticipando momentos de mayor generación. La planificación también debe abarcar eventos puntuales, requiriendo estimaciones precisas de la cantidad de residuos generados, estrategias para reducirlos y planes de gestión. Además, se subraya la importancia de asignar la responsabilidad del costo de la gestión de residuos, un aspecto que ya se contempla en algunas convocatorias de agencias. Este enfoque integral garantiza una gestión efectiva y sostenible de los residuos a lo largo del tiempo.

3.4 Políticas de generación

La evaluación de la generación de residuos en proyectos de gestión resalta la crucial importancia de las políticas de generación, un aspecto que requiere un enfoque independiente de la Política de Gestión de Residuos. Se evidenció la falta de armonización entre los proyectos, obstaculizando la eficiencia en la gestión de residuos y subrayando la necesidad apremiante de establecer una política institucionalizada. Este tema fue transversal a todo el trabajo realizado por los participantes durante el año 2023. La Mesa destacó la importancia de una construcción previa de políticas y enfatizó la necesidad de supervisión continua de las iniciativas. Además, se planteó el interrogante esencial sobre las posibles consecuencias para aquellos que no se adhieran a las políticas establecidas. Se menciona la cuestión fundamental de incentivar la reducción de la generación de residuos en lugar de perpetuarla por la conveniencia del reciclado, promoviendo una estrategia proactiva hacia la sostenibilidad ambiental.

3.5 Cuantificación de la generación

La evaluación de la generación de residuos en proyectos de gestión presenta desafíos, pero algunos proyectos han logrado desarrollar indicadores que permiten estimarla con precisión. A pesar de que estos datos pueden ser afectados por la disposición de residuos fuera de los límites del proyecto, la existencia de indicadores sigue siendo fundamental para comprender y anticipar la magnitud de la generación de residuos. No obstante, se ha señalado una carencia crítica: la falta de comunicación y accesibilidad de las iniciativas desarrolladas en diferentes sedes para establecer la generación de diversos materiales. La disponibilidad y transparencia de estos datos son condiciones fundamentales para construir sobre experiencias e iniciativas previas. Al abordar esta cuestión, se destaca la importancia de indagar no sólo sobre la cantidad, sino también sobre las razones por las que se considera un residuo, proporcionando una comprensión más profunda de los motivos detrás de su generación.

3.6 Puntos externos

En el marco de la discusión sobre los puntos externos en la gestión de residuos, se abordó la complejidad asociada a los puntos limpios. Se resalta la necesidad de abordar su implementación y funcionamiento de manera independiente. Se mencionó que, hasta el momento, no se ha dado la suficiente atención a este aspecto, en particular sobre a la coordinación de personas externas a la universidad que podrían dejar sus materiales. Se planteó la cuestión de si se debería permitir la participación de la comunidad en estos puntos limpios o si, dada la complejidad y posibles molestias, sería más beneficioso trabajar hacia adentro. La percepción de evolución en este tema sugiere que, aunque se aspiraba a abrir espacios de participación externa, las preocupaciones prácticas han llevado a reconsiderar esta decisión destacando la necesidad de definir estructuras y políticas claras respecto al tema en trabajos futuros de la Mesa.

3.7 Características que definen a un material como recuperable.

Se requiere el cumplimiento de diversas condiciones adicionales para viabilizar su gestión diferenciada porque se destaca que la mera factibilidad técnica no resulta suficiente. A continuación, se abordan diversos aspectos vinculados a la recuperabilidad de residuos, así como las propiedades que un material debe poseer para ser considerado recuperable. Puntos clave:

1. **Características de un material para ser considerado recuperable:**
 - Limpio y seco.
 - Con un acondicionamiento que reduzca el volumen.
 - Homogeneidad en el caso de plásticos, donde se discute la necesidad de separación para una correcta gestión.
2. **Consideraciones éticas y prácticas:**
 - Se discute la ética y la viabilidad práctica de recuperar ciertos materiales, como las botellas de amor y el material 3C, que se usan estructuralmente en fardos. Este tipo de iniciativas deben ser discutidas, tanto por su utilización, como por su perspectiva de continuidad en el tiempo.
3. **Factores que afectan la recuperabilidad:**
 - La disponibilidad de tecnología que incorpore el material.
 - La existencia de instalaciones o destinos adecuados, tanto en lo laboral como en lo que respecta a la afectación del entorno.
 - Las limitaciones de tiempo y recursos económicos para la acumulación y almacenamiento de materiales, especialmente aquellos que tienen menor valor.
4. **Problemas asociados con residuos orgánicos:**
 - Se menciona la posibilidad de generar mal olor, atraer roedores y moscas al desechar residuos orgánicos, especialmente carne. Son evitables en la medida que se establezcan condiciones de control y acondicionamiento adecuados.
5. **Gestión de residuos a nivel universitario:**
 - Se considera, en el largo plazo, la posibilidad de inscribirse como un destino sustentable para sus propios residuos. En una primera instancia no es conveniente.
6. **Valoración de materiales:**
 - Se discute el valor potencial de los materiales, no solo en términos económicos, sino también en consideración de factores culturales. La valorización económica local-regional se destaca como un criterio importante al momento de dirigir esfuerzos.
7. **Opciones internas para materiales sin destino sustentable:**

- Se plantea la posibilidad de realizar procesos internos para gestionar materiales que no tienen un destino sustentable externo. Se menciona la importancia de explorar opciones dentro de la universidad.

8. Consideración de ciclos económicos y ambientales:

- Se sugiere pensar en si las acciones están favoreciendo un ciclo económico o uno ambiental, destacando la importancia de equilibrar consideraciones económicas y ambientales.

En resumen, el diálogo sobre los criterios para determinar si un material amerita ser recuperado abordó varios aspectos relacionados con la gestión de residuos, desde consideraciones prácticas y éticas hasta la valorización de materiales y la posibilidad de gestionarlos a nivel interno.

3.8 Los PROYECTOS que incluyen la gestión de algún residuo tienen un plazo de INICIO y un FINAL ¿Qué se debería tener en cuenta para los materiales recuperados en las etapas de un proyecto?

Entre las últimas actividades se realizó un punteo de los aspectos a tener en cuenta para cada etapa de las iniciativas de gestión de residuos, entendiendo estas como el diseño del proyecto, la ejecución, y su cierre. En anteriores actividades se realizó sobre cada etapa y ahora se buscó que luego del trabajo realizado, reflexionaran sobre el conjunto de una iniciativa, indistintamente del material que podrían recuperar

Se destaca la importancia del cierre, que implica consideraciones adecuadas al concluir una iniciativa de residuos, ya sea por su término efectivo, reducción, expansión o institucionalización. Esto se justifica por la asignación de recursos económicos y humanos, la participación comunitaria y la influencia en los hábitos de las personas. Esta importancia se apoya en la experiencia, ya descrita, de iniciativas abandonadas.

En algunos casos, los elementos del proyecto (cartelera o recipientes) quedan como recordatorios sin una gestión continua. Esto subraya la importancia de abordar de manera específica y reflexiva el cierre de los proyectos para garantizar su sostenibilidad y un impacto positivo duradero en la comunidad.

Un aspecto que se resaltó en esta actividad es la ampliación de los criterios de gestión de residuos a cualquier proyecto, tal como se solicita en las bases de proyectos de Agencia.

A continuación, se organizarán los criterios en función de si son aspectos de diseño, implementación o cierre:

Diseño:

- Considerar el plan GIIRSU de la UNCPBA.
- Adelantarse a los problemas, situaciones o condiciones probables en la gestión de residuos.
- Asignación de los recursos humanos que efectivamente actuarán en la manipulación de los residuos.
- Establecer los modos de comunicación a la comunidad objetivo y a la general.

Implementación:

- Identificar y trabajar con materiales disponibles para proponer soluciones.
- Control en la asignación de tiempo, recursos económicos y humanos, con tareas y con atención a las necesidades de personal.
- Considerar la adaptación y flexibilidad del proyecto ante posibles cambios que pueden originarse en cambios en los tipos de residuos, o en eventos de generación, o en cambios de las condiciones.
- Seguimiento de la comunicación.

Cierre:

- Asegurar la continuidad de los proyectos después de la financiación inicial (como por ejemplo solicitan algunas convocatorias), o de no tener continuidad, cómo será el cierre y abandono de la iniciativa. Sobre esto último debe dar una conclusión a la población participante, y readecuar los espacios al estado anterior del proyecto.
- Con o sin continuidad se debe abordar el tema del recurso humano después del proyecto.
- Establecer claridad en el cierre del proyecto, incluyendo qué sucede con los responsables, recursos humanos y la asignación de responsabilidades institucionales.

Se discute también la importancia de dejar establecido qué sucede cuando un recurso humano asignado al proyecto no cumple su rol y la necesidad de claridad en el seguimiento y cierre del proyecto, especialmente en el contexto de proyectos de extensión. La evaluación de proyectos de extensión se aborda desde diferentes perspectivas, considerando la visión institucional y la necesidad de alinearse con los nuevos enfoques y prioridades.

Comunicación - Concientización

En la última consigna en el marco del último encuentro, se abordó un aspecto fundamental pero a menudo subestimado en proyectos de gestión de residuos: la comunicación y concientización. Más allá de la mera transmisión de información, se destacó la necesidad de una comunicación efectiva que logre llegar y ser comprendida por los destinatarios. Se reconoce que informar no es lo mismo que comunicar. En este sentido se recupera lo indicado en encuentros anteriores sobre la predisposición de los participantes a formar equipos de trabajo para esta cuestión, siempre y cuando puedan utilizar el tiempo que hoy tienen destinado a sostener las iniciativas de gestión de residuos.

La concientización se revela como el objetivo último de la comunicación en proyectos de gestión de residuos. El propósito es lograr que los diferentes actores involucrados tomen plena conciencia de las prácticas relacionadas con la gestión de residuos, comprendan su importancia y, finalmente, adopten un cambio de hábito que contribuya a la recuperación de materiales reciclables.

La efectividad de la comunicación en este contexto no solo se mide por la cantidad de información transmitida, sino por su impacto en el comportamiento de la comunidad. La concientización implica ir más allá de la comprensión superficial; se trata de fomentar un compromiso duradero.

La capacidad para comunicar de manera efectiva debe poder evaluarse. La claridad en la transmisión de mensajes, la adaptabilidad a diferentes audiencias y la utilización de diversos canales de comunicación son aspectos cruciales a evaluar. Asimismo, se debe contemplar la retroalimentación de los destinatarios para ajustar y mejorar las estrategias comunicativas.

Es esencial reconocer que la concientización no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr un cambio de comportamiento. Por lo tanto, la evaluación del impacto de la comunicación debe extenderse más allá de la toma de conciencia, abordando el éxito en la implementación de prácticas sostenibles.

Finalmente se debe dejar claro que esta comunicación no es solo hacia los destinatarios de los proyectos, sino por un lado, a las personas que desean llevar adelante proyectos de gestión de residuos, recursos claros para avanzar en diseños adecuados y adaptados a las condiciones y necesidades de la institución. Por otro lado la administración de la UNCPBA, tanto de rectorado como las facultades y Unidades Académicas deben tener acceso a estos recursos.

ANEXO II - PARTICIPACIÓN EN LA MESA DE ESPECIALISTA

COORDINACIÓN:

ÁREA AMBIENTE - SECRETARIA GENERAL, RECTORADO.

A cargo: Dra. Beatriz Sosa

Especialista Invitado: Lic. Rubén Donalísio.

Colabora con expertise temática: Micaela De Luca

ESPECIALISTAS ASISTENTES A LOS ENCUENTROS

Primer encuentro

Lugar y fecha: Auditorio, Facultad de Agronomía. Campus Universitario Azul. Lunes 2 de octubre del 2023.

Participantes

- Claus Hohl (Secretaría General, Azul - Mantenimiento)
- Ing. Lorena Rodríguez (Agronomía / Docente – investigador)
- Natalia Othax (IHLLA - Investigador)
- Lic. Ailén Acosta (Secretaría de Extensión- Facultad de Cs. Exactas)
- Cr. Ignacio Carreras (Secretario General – Facultad de Cs. Económicas)
- Dr. Alejandro Bricker (Secretario de Extensión - Facultad de Cs Económicas)
- Lic. Florencia Gonzales (Facultad de Cs. Veterinarias- Secretaría General)

Segundo encuentro

Lugar y fecha: CDEI (Centro de Desarrollo Emprendedor e Innovación). Campus Universitario UNICEN, Olavarría. Miércoles 25 de octubre, 2023.

Participantes

- Claus Hohl (Mantenimiento)
- Lorena Rodríguez (Facultad de Agronomía / Docente – Investigador)
- Ailén Acosta (Facultad de Cs. Exactas)
- Florencia Gonzales Colombi (Facultad de Cs. Veterinarias - Secretaría General)
- Silvia Mestelán (SECAT)
- Alejandro Olesen (Secretaría General - Rectorado)
- Adrián Hernández Tipa (Mantenimiento)
- Alejandro Bricker (Facultad de Cs. Económicas)
- Cruz Erdmann (Agronomía / Profesorado en biología)
- María Aspiroz (Jardín Maternal /Dirección)
- Paula Vítale (Ingeniería Química- Facultad de Ingeniería)

- Verónica Córdoba (Facultad de Ingeniería)

Tercer encuentro

Lugar y fecha: Zoom, Biblioteca Central UNICEN. Sede – Tandil

Participantes

- Claus Hohl (Mantenimiento)
- Lorena Rodríguez (Agronomía / Docente – investigador)
- Natalia Othax (IHLLA)
- Ailén Acosta (Facultad de Cs. Exactas)
- Florencia Gonzales (Facultad de Cs. Veterinarias- Secretaría General)
- Alejandro Olesen (Secretaría General - Rectorado)
- Cruz Erdmann (Agronomía / Profesorado en biología)
- Verónica Córdoba (Facultad de Ingeniería)
- Diego Jurríta (Facultad de Cs. Humanas)
- Nicolas Cisneros Basualdo (Facultad de Cs. Humanas - CINEA)
- Alejandra Navarro (Facultad de Cs. Humanas)
- Cesar Tynik (Facultad de Cs. Exactas)
- Paula Vitale (Ingeniería Química- Facultad de Ingeniería)