



HACKATON AMBIENTE

< MENDOZA 2017 >

Conocé los desafíos y
sumá tu idea y/o proyecto

PROYECTO DE INNOVACIÓN AMBIENTAL 2017

DESAFÍOS AMBIENTALES EN ARGENTINA

Introducción

En la siguiente sección del documento se profundizará sobre los ejes temáticos abordados junto a sus causas y subcausas detectadas por las mesas de expertos. El objetivo de este capítulo será utilizar como insumo la información generada en las mesas de expertos para llegar a desafíos concretos y de interés que actúen como disparadores para la agenda del Proyecto de Innovación Ambiental 2017.

Cabe mencionar que los desafíos quedarán redactados en forma de pregunta abierta, ya que de esta manera se invita a todos los sectores de la sociedad a participar y trabajar colaborativamente en la búsqueda y el diseño de posibles soluciones.

AGUA

CONTEXTO ACTUAL

Se pudo identificar que en la actualidad el relevamiento de las líneas de base ambiental de las 91 cuencas hídricas del país es escaso. Expandir los datos actuales es de suma importancia para poder identificar las cuencas interjurisdiccionales, obtener datos de calidad del agua, y realizar una gestión efectiva para sistematizar y ordenar tanto los datos actuales como los nuevos.

Por otra parte, se encontró la necesidad de establecer mecanismos que permitan acercar a la población tecnologías para **establecer un consumo racional y eficiente del recurso hídrico**, por ejemplo en el ámbito domiciliario.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

A partir del contexto actual se tomó como principal problemática a tratar en la mesa de expertos la premisa sobre el escaso levantamiento de datos de la línea de base de los cursos de agua dentro del territorio nacional.

En consecuencia, se establecieron como ejes de análisis los FACTORES EXTERNOS e INTERNOS, considerando las variables de trabajo dentro del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable como actor principal.

1.a - FACTORES INTERNOS:

Desde el desarrollo de causas y subcausas de cada uno se llegó a los siguientes resultados:

1.a.1. HERRAMIENTAS: En primer lugar se reconoció como principal limitante los altos costos requeridos por los sistemas de toma de muestras actuales, reconociendo como sub-causa la falta de producción local que incide directamente en esta variable. Por otro lado, se identificó también dentro de los procesos, la complejidad técnica que presentan dichas operaciones, a causa de la falta de diseño accesible y simple.

1.a.2. TECNOLOGÍA: Simplificar el diseño de la tecnología utilizada en la transmisión de datos para mejorar los resultados.

1.a.3. PRESUPUESTO: Se mencionó tanto la deficiente distribución del mismo, como la escasa implementación de las políticas del Estado para su necesaria adjudicación.

1.a.4. RECURSOS HUMANOS: Se identificó la falta de personal para el monitoreo y la formación de los mismos en la materia, identificando, a su vez como subcausas, la sobrecarga de actividades en el personal actual y la ausencia de tiempo y recursos con los que cuentan, respectivamente.

1.b - FACTORES EXTERNOS:

En este caso, se llegó a los siguientes resultados para el desarrollo de causas y subcausas de cada uno:

1.b.1. REGLAMENTACIÓN DE LA NORMA: Falta de reglamentación de la normativa vigente.

1.b.2. ACCESO: Falta de datos abiertos de organismos estatales y privados. En este sentido, cabe destacar que en el transcurso de este año tiene previsto lanzarse el portal de Datos Abiertos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, desarrollado conjuntamente con la Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto del Ministerio de Modernización.

1.b.3. EXTENSIÓN GEOGRÁFICA: Dificultad para acceder a las 91 cuencas existentes en el territorio nacional y los bajos costos destinados para tal tarea, complejizada aún más por la interjurisdiccionalidad que caracteriza al ordenamiento gubernamental del país.

1.b.4. MONITOREO COMPARTIDO: Baja articulación entre el Estado y las jurisdicciones, por lo que no es posible ejecutar el monitoreo mencionado. Además, se detectó una escasa participación social y falta de políticas de responsabilidad social empresaria en la materia, que podrían reforzarse a través de un plan de capacitación y concientización social en sus diferentes niveles.

DESAFÍOS

1. **¿Cómo podemos simplificar y reducir los costos del proceso de toma de muestras de agua en cuencas hídricas dentro del territorio nacional usando las tecnologías existentes?**
2. **¿Qué soluciones vinculadas con la tecnología podrían simplificar y reducir costos asociados al monitoreo de datos¹ de cursos de agua?**
3. **¿Cómo la tecnología permitiría realizar un aprovechamiento y uso más eficiente del agua en el sector residencial?**

BIODIVERSIDAD

CONTEXTO ACTUAL

El tráfico ilegal de vida silvestre es un delito complejo transnacional que genera la pérdida de biodiversidad en la Argentina. Esta problemática ocasiona la muerte y egreso de especímenes nativos hacia otros países, además del ingreso potencial de especies exóticas invasoras y enfermedades al territorio nacional.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El comercio o tráfico ilegal de vida silvestre describe cualquier crimen relacionado con el medio ambiente que implique el comercio ilegal, el contrabando, la caza furtiva, la captura o recolección de especies en peligro de extinción, la vida silvestre protegida (incluidos animales y plantas sujetos a cuotas de cosecho y regulados por permisos), derivados o productos de los mismos.

Por la naturaleza de esta actividad es prácticamente imposible obtener cifras fiables sobre el valor del comercio ilegal de vida silvestre. Sin embargo expertos de TRAFFIC, la red internacional de monitoreo de comercio de vida silvestre, estiman que maneja cientos de millones de dólares. A tal circunstancia debe agregarse que el traslado de estos animales se hace en condiciones deplorables: sin agua, sin alimento, con apenas un aliento de oxígeno y en cajas cerradas, con el objeto de evitar los controles de las aduanas, resultando en la muerte de los ejemplares al llegar a su destino. Ello merma, aún más, la población de estas especies.

En el comercio de vida silvestre, tanto legal como ilegal, hay siempre una cadena de valor desde la captura o cosecha de vida silvestre, hasta el transporte y comercialización a los consumidores.

¹ Valores que adoptan las distintas variables físico-químicos necesarias para caracterizar el recurso hídrico.

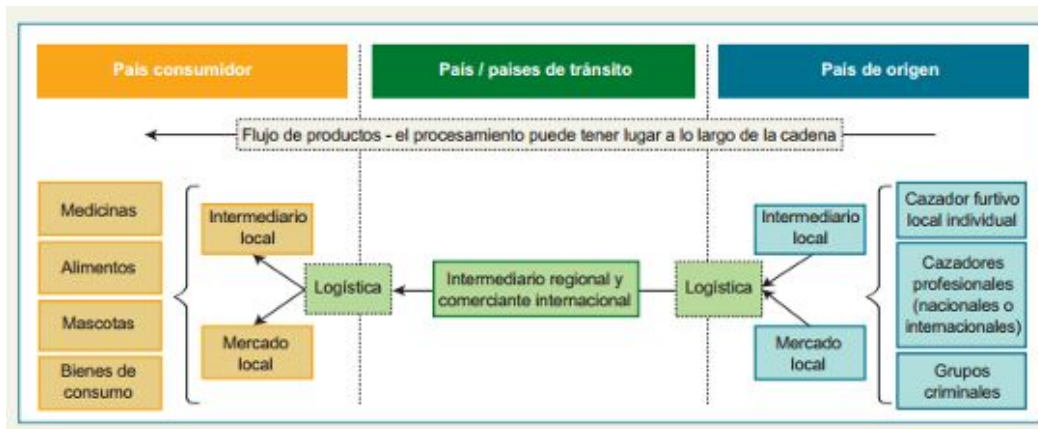


Fig 3. La cadena de valor del tráfico ilegal de vida silvestre

Según la Resolución dictada por la Asamblea de Naciones Unidas el día 30 de julio de 2015, el tráfico de biodiversidad se ha convertido en una forma cada vez más sofisticada de delincuencia transnacional organizada, lo que representa una amenaza para la salud y la seguridad, la buena gobernanza y el desarrollo sostenible de los Estados.

Por otra parte desde el año 2010 existe el Consorcio Internacional para Combatir los Delitos contra la Vida Silvestre (ICWC) que representa el esfuerzo de colaboración de cinco organizaciones intergubernamentales que trabajan para prestar un apoyo coordinado a los organismos encargados de hacer cumplir la ley en materia de flora y fauna silvestres, y a las redes subregionales y regionales que promueven día a día la defensa de los recursos naturales.

A escala nacional, la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción (ENBPA), a través de su Eje 7 establece que el monitoreo, la prevención, el control y la fiscalización deben ser considerados, entre otros, como aspectos claves para el diseño de las políticas sobre biodiversidad. Dentro de las 21 Metas Nacionales Prioritarias, la Meta 17 plantea fortalecer el sistema de control, fiscalización y sanción con todas las jurisdicciones y los organismos con competencia en biodiversidad.

Teniendo en cuenta este contexto es que se partió de la problemática actual de la **“pérdida de la biodiversidad por el tráfico ilegal”** considerando el caso tanto de la flora como de la fauna dentro del territorio nacional, como eje principal a tratar en la mesa.

A partir de allí, se establecieron como ejes de trabajo al factor de incidencia del ESTADO como regulador y, por otro lado, a los OTROS factores como gran grupo.

1.a - ESTADO:

1.a.1. DECISIÓN POLÍTICA Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL:

Falta de capacidad institucional,

- Controles deficientes por jurisdicciones,
- Poco compromiso político histórico,
- Falta de personal para el control,
- La amplitud del territorio de trabajo,
- Falta de compromiso de la justicia federal con el delito,
- Falta de articulación en competencias nación/provincia,
- Vinculación con narcotráfico/terrorismo,
- Escasos recursos materiales,
- Relación de la causa con otros delitos,
- Falta de capacitación de las fuerzas de seguridad en todo el país,
- Poca articulación entre los organismos con competencia en la problemática y sus consecuencias.

1.a.2. MANEJO:

- Falta de alternativas y promoción de manejo sustentable de fauna y otras especies,
- Marcas identificatorias alterables,
- Falta de trazabilidad sobre las especies,
- Conocimiento insuficiente sobre el estado de poblaciones actuales y futuras
- Falta de información y estadísticas sobre el impacto de la actividad (cantidad de individuos extraídos, cantidad de individuos comercializados ilegalmente, cantidad de operativos realizados en el territorio, etc).

1.a.3. NORMATIVA:

- Falta de normativa, especialmente en flora,
- Incumplimiento de la normativa existente,
- Escasos criaderos o alternativas para el uso sustentable de los recursos.

1.b - OTROS:

1.b.1. EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Se determinó que la principal problemática es la falta de educación ambiental que reformule la relación sociedad-naturaleza y la falta de interés por la temática dentro de la agenda pública.

1.b.2. INTERESES CULTURALES Y PERSONALES: Se reconoció como limitante la escasa participación de la ciudadanía en el control y concientización de este tema y lo relacionado a las creencias sobre usos medicinales, trofeos, industria del entretenimiento, estatus, etc.

1.b.3. CONTEXTO ECONÓMICO: Se mencionaron los intereses económicos que influyen en el tema, la alta demanda externa y bajo conocimiento interno, el tránsito para la demanda exterior, las comunidades locales con necesidades básicas insatisfechas y la demanda creciente de recursos tanto en el mercado nacional e internacional.

DESAFÍOS

- 1. ¿Cómo la tecnología permitiría identificar especies amenazadas y/o en peligro de extinción de manera ágil y simple para facilitar la labor de los agentes de control y permitir una participación activa de la población?**
- 2. ¿Cómo se podría identificar fácil y eficientemente, los cambios en las poblaciones de especies amenazadas y/o en peligro de extinción usando la tecnología?**
- 3. ¿Cómo un sistema o desarrollo tecnológico permitiría identificar, compartir y promover técnicas alternativas para el uso sustentable de la biodiversidad?** Se deberá tener en consideración a las poblaciones que dependen de dichos recursos.
- 4. ¿Cómo un sistema o desarrollo tecnológico permitiría generar una base de datos en tiempo real para registrar casos de tráfico de vida silvestre?** Deberá considerarse que es necesario ubicar geográficamente los casos de tráfico y contemplar qué especies están involucradas, cantidades y organismos intervinientes.

CAMBIO CLIMÁTICO

CONTEXTO ACTUAL

Desde los últimos años del siglo XIX, la temperatura media de la superficie terrestre ha aumentado más de 0,6°C. Este aumento está vinculado al proceso de industrialización iniciado hace más de un siglo y, en particular, a la combustión de cantidades cada vez mayores de recursos fósiles tales como petróleo y carbón, la tala de bosques y algunos métodos de explotación agrícola.

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco. Muchos de los cambios observados desde la década de 1950 no han tenido precedentes en los últimos decenios ni milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido y el nivel del mar se ha elevado.

Para hacer frente a esta realidad, Argentina junto a otros Estados, firmaron en 2015 el acuerdo de París, donde los países se comprometen a establecer un plan de acción

mundial que pone el límite de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C sobre los niveles preindustriales. Este acuerdo significó un enorme avance en las negociaciones internacionales tendientes a frenar el aumento de la temperatura media global. Por su situación geográfica y estructura productiva, la Argentina es uno de los países más afectados por el calentamiento global y es por ello que resulta imprescindible trabajar esta temática.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

En todos los escenarios de emisiones evaluados, las proyecciones señalan que la temperatura en superficie continuará aumentando a lo largo del siglo XXI. Es muy probable que las olas de calor ocurran con mayor frecuencia y duren más tiempo, y que los episodios de precipitaciones extremas sean más intensos y frecuentes en muchas regiones. El océano se seguirá calentando y acidificando y el nivel medio global del mar continuará elevándose.

Los científicos dejan claro que será necesario un gran cambio institucional y tecnológico para que el calentamiento global no supere los 2°C promedio sobre la superficie del planeta y para que exista una mayor probabilidad de evitar la ocurrencia de daños catastróficos e irreversibles.

En general, son los países que aún no han alcanzado su pleno desarrollo quienes sufren con mayor gravedad este fenómeno, a pesar de no ser los principales causantes. En este sentido, el cambio climático incrementa las desigualdades ya existentes entre los diferentes países, pudiendo generar un nuevo obstáculo al desarrollo de los países.

Para Argentina es de principal importancia adaptarse a los efectos adversos del cambio climático para minimizar las pérdidas y daños que estos traen. En este sentido, es crucial reforzar la capacidad de las sociedades a la hora de afrontar las consecuencias del cambio climático, así como también evitar, reducir al mínimo y atender a los daños y perjuicios debidos a los efectos adversos del cambio climático.

En este contexto es que en la mesa de trabajo se determinó que la problemática principal a abordar eran **las inundaciones en el país**.

A partir de allí, se establecieron como ejes de trabajo los principales grupos de actores siendo ellos el ESTADO/GOBIERNO y la SOCIEDAD CIVIL.

1.a – ESTADO/GOBIERNO

1.a.1. EDUCACIÓN: Falta de transversalidad de la temática dentro de este campo.

1.a.2. COMUNICACIÓN: Falta de un sistema de alerta temprana y una pobre comunicación del pronóstico estacional.

1.a.3. DATOS: Escasez de datos y del valor otorgado a los mismos, así como también la poca cobertura censal y la necesidad de un sistema de datos abiertos.

1.a.4. PLANIFICACIÓN: Inapropiada planificación urbana y de infraestructura, y la falta de inversión.

1.a.5. NORMATIVA: Desactualización y la falta de estándares mínimos.

1.b – SOCIEDAD CIVIL:

1.b.1. PRODUCCIÓN Y DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTO: Generación y divulgación de la información científica y técnica como principal causa de desinformación/mal-información por algunos actores de la sociedad, y la falta de accesibilidad en un formato práctico y comprensible para distintos públicos.

1.b.2. CONCIENCIA: Falta de un protocolo de acción ante eventos extremos y la necesidad de desarrollar una estrategia que permita concientizar y sensibilizar a la población de manera permanente.

1.b.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Se reconoció tanto la falta de involucramiento de la ciudadanía, como así también la escasa articulación con las Organizaciones de la Sociedad Civil.

1.b.4. USO DEL SUELO: Se hizo referencia a los aspectos del desarrollo urbano y de las malas prácticas agrícolas como principales problemáticas.

DESAFÍOS

1. ¿Mediante qué tecnología se podría implementar un sistema de alerta temprana innovador, accesible y efectivo para prevenir y/o notificar a la población y a los organismos competentes, ante eventos climáticos extremos? (La propuesta deberá considerar un rol activo de la población)

2. ¿Cómo la tecnología podría colaborar en aumentar la eficacia de los protocolos de acción ante eventos climáticos extremos?

3. ¿Mediante qué desarrollo tecnológico se podría transmitir de manera efectiva, información vinculada al cambio climático a fin de promover la participación ciudadana y aumentar la concientización en relación a dicho fenómeno?

(Esta herramienta debería explicar el fenómeno del cambio climático y considerar a la población como un actor fundamental para aplicar medidas de adaptación y mitigación frente a dicho fenómeno.)

4. ¿Cómo la tecnología puede mejorar la recopilación, procesamiento, almacenamiento, interpretación y/o disponibilidad de datos relevantes relacionados al fenómeno de cambio climático? Debe considerarse la consistencia, validez y transparencia de los datos a recopilar.

RESIDUOS

CONTEXTO ACTUAL

Es prioritaria para la política ambiental del país reducir los residuos que no tienen una gestión ambientalmente adecuada. En este contexto se lanzó el Programa Basural Cero para extender a toda la población del país el derecho a disponer adecuadamente de sus residuos en Rellenos Sanitarios, cuidando su salud, los recursos naturales y las características de su entorno. Actualmente, alrededor del 65% de los residuos se disponen en rellenos sanitarios, quedando una parte de la población y de las localidades con la situación sin resolver.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La presencia de basurales a cielo abierto es una de las problemáticas de gestión ambiental más críticas del país. En este contexto es que se plantea el objetivo de clausurar y sanear a los mismos a partir de la construcción de sitios adecuados desde el punto de vista ambiental, que permitan reducir la cantidad de residuos enviados a disposición final, promover una economía circular, aumentar la cantidad de materiales recuperados y modernizar los tradicionales sistemas de gestión integral vigentes en el país. Siguiendo este sentido, es necesario considerar los residuos como recursos y plantear sistemas sustentables de gestión a escala regional.

En la actualidad alrededor del 35% de la población, que en su mayoría vive en municipios de menos de 10 mil habitantes, continúan con una disposición final inadecuada de sus residuos.

Paralelamente a esta problemática, también es necesario desarrollar acciones tendientes a reducir la fracción orgánica de los residuos en la disposición final de los mismos promoviendo políticas vinculadas a la sensibilización de la población en relación a su generación y la importancia de hacer un consumo responsable de recursos.

Considerando este marco, es que dentro de la temática de RESIDUOS se definió presentar como principal problemática actual la “**existencia de basurales a cielo abierto**”, distinguiendo nuevamente a los actores ESTADO y SOCIEDAD como ejes principales dentro de los que se reconocieron los siguientes disparadores:

1.a – ESTADO:

Desde el desarrollo de causas y subcausas de cada uno se llegó a los siguientes resultados:

1.a.1. NORMATIVA: Como en otros casos, se mencionó la falta de implementación de la normativa actual, a causa de los diferentes intereses involucrados en el circuito de los residuos (lobby). A su vez se destaca el escaso control y fiscalización, con sanciones débiles, y la dificultad que se presenta para detectar flagrancia.

1.a.2. RECURSOS: Insuficiencia de predios disponibles, dificultad existente para trasladar los costos al generador y la incertidumbre generada por parte del privado al momento de invertir en proyectos vinculados a la gestión de residuos, considerando su alto costo y la falta de estabilidad de las políticas ambientales en el país.

1.a.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Se planteó la insuficiente comunicación por falta de prioridad en la agenda pública, así como la falta de herramientas de participación ciudadana existentes en esta materia.

1.a.4. LOGÍSTICA: Se destacaron como principales causas tanto la zonificación actual, las grandes distancias y los altos costos.

1.a.5. MERCADO: Se destacó la necesidad de promover mercados para los residuos, generando conciencia del valor socio-ambiental de los mismos. Esto refiere a la necesidad de incluir en el valor de compra de los residuos a las externalidades negativas que se evitarían si se promueve una economía circular. De manera adicional, es importante trabajar en que se puedan considerar distintas alternativas existentes tendientes a transformar los residuos en recursos.

1.b – SOCIEDAD CIVIL

Para desarrollar este segundo concepto, se abarcaron otros 4 disparadores:

1.b.1. RECUPERADORES URBANOS: Se remarcó en este aspecto, la imperiosa necesidad de trabajar sobre la relación vecino/recuperador como agente ambiental de gran jerarquía pero de escaso reconocimiento.

1.b.2. EDUCACIÓN/CULTURA: Identificando a la escasa educación ambiental como principal causa, se menciona la falta de interés sobre el tema en la agenda pública a causa de una pobre visión de economía circular del recurso.

1.b.3. COMPROMISO: En este eje se mencionaron a los consumidores y productores como principales actores, destacando la obsolescencia programada como el principal problema dentro del área de los productores.

1.b.4. HÁBITOS DE CONSUMO: Identificando en este caso a la obsolescencia percibida como principal causa, se pudieron destacar como subcausas la falta de consumo responsable/saludable y la escasa reutilización de los residuos.

DESAFÍOS

1. ¿Mediante qué soluciones tecnológicas se podría colaborar con la concientización de la población sobre la importancia del tema y el valor que tienen los residuos? Se deberá contemplar una activa participación ciudadana e incluir aspectos educativos e innovadores.

2. ¿Cómo podemos promover el tratamiento in situ de los residuos orgánicos domiciliarios usando la tecnología?

3. ¿Mediante qué desarrollo tecnológico se podría implementar una herramienta abierta que permita detectar, de manera colaborativa, la generación de basurales informales?

4. ¿Mediante qué sistema o solución tecnológica se podría reforzar la articulación, la confianza y el trabajo colaborativo entre los recuperadores urbanos y los ciudadanos, en localidades donde se realiza una separación residuos en origen?

Equipo de trabajo del presente documento

Dirección de Nuevas Tecnologías para el Desarrollo Sustentable
Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable
Subsecretaría de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Dirección Nacional de Innovación Pública
Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto
Ministerio de Modernización