

Desgrabación de la 18° sesión del Consejo Regional de Recursos Hídricos para la Cuenca del Río Uruguay en conjunto con la 13° sesión del Consejo Regional de Recursos Hídricos para la cuenca de la Laguna Merín

26 de setiembre de 2023 – Zoom

Amalia Panizza: Bueno sin más, le damos la palabra a la Directora Nacional de Aguas, la Arquitecta Viviana Pesce.

Viviana Pesce: Muy buenas tardes a todos a todos los miembros de los dos consejos regionales, de Consejo Regional Río Uruguay y Consejo Regional de la cuenca de la Laguna Merín. Esto es una instancia especial, por eso es que tenemos un solo punto en el orden del día, consideramos que es un momento importante para compartir con ustedes el Plan Nacional de Aguas Pluviales Urbanas para Uruguay.

Me comentaba Matilde... me comentaba perdón, Amalia, que ya les han proporcionado el Plan con anticipación para que lo puedan mirar, que les han dado un link para comenzar.

Hoy el equipo de IDU que ha estado trabajando intensamente en este Plan les va a hacer una presentación, y vamos a tener una instancia de intercambio que seguramente va a ser muy enriquecedora.

Así que sin más les agradezco la presencia y le doy la palabra al equipo de Inundaciones y Drenaje de la Dirección Nacional de Aguas (Dinagua).

Juan Pablo Martínez: Vamos a compartir pantalla con una presentación.

Adriana Piperno: Bueno muchas gracias por la invitación a los Consejos y Comisiones de Cuenca de Laguna Merín y Río Uruguay. Para nosotros es una instancia muy importante, utilizar los canales de participación que tiene el país para plantear un tema que se va un poco también de los temas que ustedes en general tratan, porque está muy focalizado en las áreas urbanas. Vamos a hacer una presentación centrada, va a estar muy sintética, si bien la presentación tiene como mucha densidad, vamos a tratar de ir rápido y a ustedes les va a quedar este documento para poder consultar.

Vamos a ver en una primera parte los datos generales del Plan, los antecedentes, el objeto y el alcance, y el enfoque del mismo. Antes que nada, decir que este Plan fue hecho juntamente con la consultora, o la consultora DICA y CSI Ingenieros, cuyo coordinador es Rodolfo Arada y está con nosotros en esta reunión; y un equipo técnico de ambas, de este consorcio. Trabajamos un equipo de IDU-Dinagua en el mismo, de contraparte, y en el trabajo de contraparte estuvieron también la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), a través de dos de sus técnicos; el Congreso de Intendentes también a través de dos representantes; y hubo un seguimiento técnico del Banco Interamericano de Desarrollo del BID, quien es el financiador de este proyecto.

¿Cuál es el alcance de este Plan? es un plan nacional de todo el territorio nacional, sectorialmente tiene como eje las aguas pluviales urbanas y tiene un alcance temporal a corto, mediano y largo plazo. Es un plan netamente urbano que toma todas las localidades desde las más pequeñas hasta las más grandes, o sea que son 554 localidades que tienen a 2.600.000 personas como universo. Esto surge ya desde el 2007 cuando se crea la Oficina Técnica de Inundaciones y Drenaje Urbano, se comienza a trabajar a nivel central con este tema que es de preocupación nacional; se realiza un diagnóstico en 2008 centrado en inundaciones y drenaje urbano que hace el primer dimensionamiento de esta problemática; como una necesidad registrada se hace el primer manual de diseño de sistema de aguas pluviales urbanas; en el 2017 quedan plasmadas las problemáticas y las prioridades dentro del Plan Nacional de Aguas, y en base a esto se impulsa y se promueve este apoyo o esta solicitud al BID de fondos para poder impulsar este Plan, que termina con una licitación y un llamado a empresas consultoras, cuya propuesta gana esta consultora CSI y DICA.

Fuimos avanzando, hicimos una jornada de presentación y un trabajo en taller importante el 5 de mayo, donde se realiza una síntesis de la... y se incorporan los comentarios en una etapa después de ese trabajo; se entrega el documento a consulta pública; y ahora estamos en esta etapa de presentación a los consejos y comisiones de cuenca; y habiéndose hecho previamente una presentación a los técnicos de los departamentos, el documento queda a disposición y está puesto en el sitio web.

El 7 de octubre se plantea terminar el documento final, o sea se van a recoger todos los comentarios que se tengan de estas instancias, y va a pasar a aprobación el 15 de octubre

de este año. Acá hay unas instancias de participación; hubo un gran trabajo de entrevistas con todas las intendencias departamentales y acá hay imágenes del taller en la cual fue un número representativo importante. En total participaron técnicos de las 19 intendencias departamentales a través de 135 técnicos y funcionarios, y participaron 25 direcciones, gerencias y programas nacionales a través de 38 técnicos que los representaron. A partir de este trabajo se hizo una evaluación, fundamentalmente en el taller se trabajó sobre las estrategias propuestas por la consultora, y se evaluaron y fueron evaluadas todas las medidas con relevancia media y alta, lo que nos permitió seguir adelante en este proceso de elaboración del Plan.

Esto es un poco el formulario que ustedes ahora van a tener disponible para hacer todas las preguntas y sugerencias que tengan, que está disponible en la página web del Ministerio de Ambiente (MA).

La estructura del Plan está compuesta por un diagnóstico que desarrolla las principales problemáticas detectadas, las oportunidades y en particular la brecha hídrica que vamos a desarrollar más adelante; los pilares conceptuales, o sea, en qué se basa o en qué se sustenta este Plan; un módulo de propuestas donde está la visión, los objetivos, las líneas estratégicas de acciones, y un módulo de implementación del mismo.

Comenzando con el diagnóstico...vamos a empezar con la parte de diagnóstico: el diagnóstico fue hecho a partir de un trabajo de antecedentes y análisis de antecedentes, un periodo muy grande y prioritariamente está recogido de las entrevistas con las intendencias departamentales y con los organismos nacionales; se hizo una definición de problemas a partir de características hídrico-territoriales y un *benchmarking* a partir del estudio de casos internacionales.

Juan Pablo Martínez: Dentro de este trabajo de diagnóstico se analizó el Marco Institucional, cómo era la gobernanza de las aguas pluviales urbanas considerando los tres niveles: nacional, el departamental, el municipal. Se analizó también toda la normativa, en particular los instrumentos de ordenamiento territorial porque encontramos que tiene una relación muy fuerte, las aguas pluviales con el ordenamiento del territorio y el desarrollo de las ciudades; y fundamentalmente a través de entrevistas con informantes calificados se hizo una clasificación de la gravedad de los problemas.

Esto se hizo para todas las localidades, las 500 y pico que hablamos antes. Entonces se llegó a clasificar con una pauta de qué era grave, qué era un problema medio, qué era un problema leve de drenaje de aguas pluviales; se hizo una clasificación que permite un poco ordenar los problemas en cada departamento. Además, se hizo un análisis simplificado de cuál era el impacto de las inundaciones en cada una de las localidades, y bueno y con eso se llegó una estimación de la población media anual afectada. Ahí tienen los números nacionales, son 87.000 habitantes en promedio por año que se ven afectados por aguas pluviales, de los cuales 35.000 aproximadamente están en Montevideo y 52.000 corresponden al resto del país, lo que implica entre un 2 y un 4% de la población de los departamentos.

Tanto para la parte de diagnóstico, análisis y la parte de propuestas, se estructuró en tres ejes: un eje sectorial de aguas pluviales urbanas, un eje territorial y un eje de gobernanza. En cuanto los problemas de drenaje pluvial, bueno, fueron diagnosticados, ahí los pueden ver y en el documento los pueden ver con más detalle, pero simplemente para destacar: la ausencia de planes, muy pocas localidades tienen planes de drenaje pluvial que tengan estructuradas cuáles son los principales problemas, las líneas estratégicas y las necesidades de inversión interno de cada localidad; tenemos deficiencias en el conocimiento, necesitamos conocer más cómo son los regímenes de lluvia, cómo es la infraestructura pluvial que tiene cada departamento para gestionar las aguas; tenemos muchos padrones atravesados por pequeñas cañadas y pequeños cursos de agua, eso trae conflictos entre vecinos sobre todo cuando esas aguas además están contaminadas con presencia de aguas residuales proveyendo de pozos negros o de vertidos del saneamiento; tenemos problemas de calidad también en las cañadas.

En cuanto al eje territorial, si bien hay planes locales de ordenamiento territorial, es una herramienta que ha avanzado mucho en los últimos años, muchas veces no incorporan de la mejor manera los ecosistemas en general y las aguas pluviales en particular. También hay problemas muy graves de fiscalización, a pesar de que haya... muchas veces hay normativa pero ésta no se aplica, eso es muy común en especial en las zonas más periféricas y menos consolidadas.

En cuanto al eje de gobernanza, bueno, ahí también tienen los problemas identificados... resumen de los problemas identificados pero digamos de forma resumida, encontramos

que hay problemas con la normativa, tenemos normativa que es muy dispersa y está superpuesta muchas veces; también con superposición de competencias de la escala local y nacional; tenemos... y bueno fundamentalmente, tenemos problemas de recursos que lo vamos a ver más adelante con respecto, tanto con respecto a los recursos humanos que se cuentan, como las necesidades de inversión y la disponibilidad de recursos, y en ese sentido se ha identificado que hay muy pocos recursos ociosos por parte de los gobiernos departamentales; o sea, los recursos de los gobiernos departamentales ya están comprometidos en generar obras y es difícil identificar qué fondos pueden estar disponibles para hacer obras más allá de lo que se hace habitualmente.

A pesar de esto identificamos también oportunidades, tenemos por un lado posibilidades de integrar la gestión de las aguas pluviales con una escala barrial, con involucramiento de la población; tenemos ciudades que tienen una escala lo suficientemente chica, reducida, como para que con acciones relativamente menores podamos mostrar cambios sustantivos en cómo se gestionan las aguas; hay cada vez más conciencia sobre la necesidad de la puesta en valor de los ambientes naturales y la conservación del agua; hay disponibilidad de algunos fondos vinculados a temas ambientales o de cambio climático; hay bueno, el espacio público vinculado a la vereda empieza a tomar más valor también; y bueno y hay muy buena sinergia entre... posibilidades de generar sinergias entre el ordenamiento territorial y los instrumentos de ordenamiento, y también con el saneamiento, que un socio importante en todo esto puede llegar a ser la OSE.

Entonces hay un concepto que fue muy importante en el desarrollo del Plan, y ustedes lo van a ver en el documento, que es el de la brecha. ¿Qué sería la brecha? Bueno, nosotros tenemos un nivel de servicio existente, una forma de hacer las cosas hoy, y tenemos un nivel deseado. Ese nivel deseado no solo involucra disminuir el riesgo de inundación hasta un valor aceptable, por ejemplo, una calle secundaria es esperable que se corte una vez cada dos años, y se diseña el drenaje pluvial para eso; sino que involucra también todos los aspectos de gestión que implica poder llevar eso adelante, implica también, qué es lo que uno quiere de las aguas pluviales; entonces ahí pueden estar también otros componentes que vamos a dar más adelante, que están asociados a otros servicios a otros co-beneficios que pueden tener las agua pluviales. Eso está desarrollado de forma

teórica en el Plan, no me voy a detener en esto, pero bueno, si bien todo esto es la brecha, hay una parte que también es muy importante y no somos ingenuos en eso, que son las necesidades de inversión; y esas necesidades de inversión vienen sobre todo por la necesidad de invertir en obras de infraestructura. Para esto se tomó por un lado, para estimar cuanto es esta brecha en la infraestructura, por un lado se tomaron planes ya existentes, que tenemos varios, está... bueno, el Plan de Drenaje y Saneamiento de Montevideo, está el Plan Director de Drenaje Pluvial de Rivera, bueno, teníamos varios... Ciudad del Plata, Ciudad de la Costa; teníamos varias localidades que ya tenían planes de este tipo. Entonces se nos permitía tomar los valores directamente de ahí, analizándolos y actualizándolos por supuesto.

Se hizo un análisis... pero bueno, para el cálculo del resto de las localidades se hizo un análisis simplificado hídrico, de 45 localidades, que son todas las demás de 10.000 habitantes, de las cuales en algunas ya existían planes o proyectos, y eso permitió calibrar y relacionar estos dos números, y tener una buena aproximación. A partir de eso se generaron indicadores y eso se extrapolaron a las otras 503 localidades.

Con todo esto lo que se obtiene es una información seria, con una metodología que está mostrada, que sale de comparación de metodología internacional, y permite analizar cuál es la brecha actual en micro y en macrodrenaje. Y más adelante vamos a ver, que también se hizo un análisis de escenarios y sensibilidad a algunos aspectos.

¿Cuánto dio esta brecha? Bueno, tenemos un total de necesidad de inversión de 2.670.000 de dólares que se divide en obras de macro drenaje y micro de drenaje, que implica una inversión de aproximadamente 860 dólares por habitante. Entonces ahí pueden ver distribuido por departamento cuál es su inversión. Por supuesto hay departamentos que tienen más población, o tienen más área al que da servicio y por eso tienen mayores costos de inversión. Estos son los departamentos asociados a Laguna Merín, consejo regional, y estos son las del Río Uruguay, que bueno después me gustaría tener un ida y vuelta a ver si les parece que son números razonables.

En cuanto los escenarios, bueno, este es el escenario actual basado fundamentalmente en infraestructura gris con algún grado incipiente de integración de algún tipo de infraestructura más verde de drenaje sustentable. Pero bueno, se ha analizado también

cómo cambian estos valores en escenarios de cambio climático. Entonces se vio que, por ejemplo, un aumento de precipitaciones del 10% puede ocasionar un aumento en las necesidades de inversión de un 20%. O bueno, más asociado a largo plazo, 28% en aumento de precipitaciones implicaría un aumento del orden del 33% en inversión.

También se analizó cuánto es el efecto de la expansión urbana, entonces, si todas las localidades extendieran hacia el suelo suburbano o al área potencialmente transformable, implicaría un aumento, una necesidad de aumento de inversión también bastante importante. Se analizó cuánto podría ser el incremento, la necesidad de inversión en caso de ir hacia un escenario con incorporación de medidas de drenaje sustentable, y bueno, y finalmente cuánto sería la combinación entre el escenario gris con cambio climático y además expansión urbana, y ahí llegamos a este techo de los 4.800.000 de dólares.

Todos estos números por supuesto están desarrollados a un nivel de estudios básicos y que va a haber después, en la medida que se hagan planes directores de cada una de las localidades, se van a refinar y se van a... en particular, la necesidad de inversión en drenaje sustentable se espera poderlo afinar con la elaboración de casos piloto que también vamos a ver. Pero todo esto también está relacionado con cómo se relacionan las ciudades con el agua.

Y bueno, se hizo un análisis bastante interesante donde se incluyeron, se definieron tipologías que relacionan el agua con la ciudad. Entonces por ejemplo, analizar las áreas centrales consolidadas, se ve que esta forma de distribución espacial también tiene consecuencias en cómo se ha gestionado el agua pluvial y las posibilidades que hay para hacerlo en el futuro. Tenemos en general obras de infraestructura, tenemos ya infraestructura instalada, rígida; tenemos un grado de regularidad alto pero difícil de intervenir por normativa porque la ciudad ya está construida, entonces revertir algún aspecto es complicado. Tenemos áreas intermedias no consolidadas, donde ahí parte del problema es que al consolidarse, y sobre todo consolidarse de forma un poco irregular, puedo aumentar los caudales. Entonces eso también presenta algunas oportunidades de intervención porque no está construido, y hay mayor necesidad de infraestructura. Tenemos también áreas periféricas o de borde en donde en este degradé de grado de irregularidad, llegamos al extremo de los asentamientos irregulares, que muchas veces

se asientan sobre cañadas o pequeños cursos de agua. Entonces ahí también hay posibilidades, hay necesidades y posibilidades de intervenir diferentes. Y bueno, y finalmente las áreas periféricas (no se entiende 0:23:58.8) donde se han dado desarrollos de tipo barrio, parque o chacras, que bueno, que también requieren gestión de drenaje pluvial pero se puede gestionar de otra forma.

Adriana Piperno: Bueno yendo entonces a los pilares conceptuales del Plan ¿qué es lo que mueve o qué que son los pilares de este plan? Para nosotros es fundamental la gestión integrada del agua en territorio como habrán visto en el análisis de diagnóstico que se hizo. También lograr la integralidad del ciclo del agua en la ciudad, o sea, trabajar drenaje pluvial o aguas pluviales urbanas, implica relacionarlo con el abastecimiento, con el saneamiento, con las aguas superficiales y también con las subterráneas de la ciudad. Y por otra parte la relevancia de integrar las actividades humanas con los ecosistemas hídricos, fundamentalmente por lo que significa todo lo que son los pequeños cursos de agua que actualmente en las ciudades se presentan como un problema, y en realidad pueden ser una oportunidad. Basados en este esquema de Brown y Wong, lo que vemos es que estamos dentro de un proceso que a medida de que se van resolviendo los problemas de las ciudades, vamos profundizando y siendo más conscientes de visiones integrales del agua, que es hacia donde nosotros queremos tender, hasta ciudades que incorporen a los cursos de agua, que incorporen al ciclo del agua en su planificación, y tender a una ciudad sensible al agua, donde las infraestructuras incorporen, se adapten al cambio climático, incorporen soluciones verdes. En particular se hace énfasis en este Plan en la incorporación de drenaje sustentable, ¿por qué? Porque presenta múltiples beneficios y un aprovechamiento de los propios beneficios de las infraestructuras de drenaje, y también de los cursos de agua urbana. Los pilares en este sentido, de esta planificación de gestión hídrica territorial de manera integrada, el agua pasa a ser una oportunidad, es relevante un nivel de servicio adecuado, una incorporación de infraestructura gris, de trabajar conjuntamente la infraestructura gris, azul y verde; de pensar en una planificación adaptativa, que en este Plan, el tema de que el Plan no es un Plan libro cerrado, sino de que tenemos que generar los mecanismos que nos permitan ir evaluando permanentemente la situación; que hay una gestión que hacer entre la interfaz fluvial y pluvial; que el concepto de riesgo hídrico en la planificación es relevante,

así mismo la gestión integrada de los cursos de agua urbana que es lo que hablábamos antes, y eso necesariamente tiene que contar con la participación y el empoderamiento social de este plan y de los cursos de agua, y del agua en las ciudades, considerando una perspectiva de género, de generaciones y de derechos.

Las propuestas se organizan...en síntesis, el objetivo rector de este Plan o la visión del Plan es generar una estrategia de gestión de los aportes hídricos de origen pluvial para todas las ciudades del país, con el fin de brindar un nivel de servicio que incluya un adecuado y razonable estándar de protección contra inundaciones, minimice el aporte de contaminantes de aguas urbanas, y promueva la integración y consolidación puesta en valor del agua y los servicios que brinda en la ciudad. Se organiza como habíamos visto en tres ejes, tiene ocho objetivos principales, con 16 líneas estratégicas y 43 acciones que se trabajan en función de tres escenarios asociados a distintas modalidades de gestión.

Los objetivos principales son reducir el riesgo de inundaciones, aumentar los niveles de conocimiento y mejorar la gestión de los activos físicos y de los ecosistemas hídricos, construir ciudades con mayor resiliencia al cambio climático, consolidar la integración de la gestión territorial e hídrica, contribuir a la mejora la calidad del espacio público asociado a las aguas pluviales urbanas, mitigar los problemas de erosión costera, disponer de herramientas para la gestión sustentable de los cursos de agua y garantizar la implementación del Plan.

Este Plan está como habíamos visto, integrado al Plan Nacional de Aguas (PNA), y tiene un vínculo directo con el Plan Nacional de Saneamiento, pero así mismo se relaciona en sus objetivos con los objetivos de desarrollo sostenible, con el Plan Nacional de Residuos, con el Plan Nacional de Adaptación en ciudades e infraestructura, y otros planes e iniciativas que tienen sinergia con esto, como por ejemplo los Planes de Cuenca y planes más regionales que los incorpora.

Rápidamente, las líneas estratégicas están asociados a esos objetivos generales que ustedes van a poder también ver con mayor detalle, pero van directamente relacionados a resolver los objetivos que Juan Pablo estuvo planteando; y acá lo que se deja planteado son las líneas de acción asociadas a estas líneas estratégicas. Voy a pasarlas rápido por un tema de tiempo, pero están como ven, asociados a las problemáticas identificadas,

revisión de la normativa, fortalecimiento institucional, bueno no voy a volver acá, todo lo que es generación de conocimiento, la planificación específica de las aguas pluviales, reducción de riesgo hídrico, preservación de activos, calidad ambiental, todo lo que es la relación entre planificación y gestión hídrica sostenible, o sea, todas aquellas líneas estratégicas que unen con la planificación del territorio, ya sean espacios públicos o en parcelas. Y qué se hace con esas medidas, porque son una gran cantidad de medidas, se trabajó la priorización con los técnicos locales y se hizo dos tipos de priorizaciones de esas medidas, unas asociadas a priorización de las estrategias y acciones; y otras que son priorización por líneas estratégicas y por acción, y otra priorización por nivel territorial. O sea, cuáles son aquellos lugares que tienen mayores problemáticas y que deben ser priorizados para la acción.

El criterio para la priorización de las estrategias y acciones están asociados fundamentalmente a aquellas que favorezcan la consolidación temprana del Plan, aquellas que tengan una relación de un nivel elevado de relevancia y esfuerzo, y una cosa que es muy importante en este Plan son las acciones **no regret** o robustas, que son aquellas que resistan muchos escenarios, o sea, en una planificación adaptativa, aquella que...cual sean los escenarios planteados, cuál sirve para todos esos escenarios.

La consultoría planteó ciertos indicadores para hacer los niveles de prelación, asociados tanto al nivel uno como el nivel dos, o sea que hay un nivel de objetividad en aquellas priorizaciones; que después en todo caso si ustedes quieren pueden profundizar más en estos temas, y definen las líneas de acción por...cuáles son a corto, posible a corto, a mediano y a largo plazo. Y acá lo que vemos es el nivel de priorización de una de las líneas de acción que es la de ejecución de obras de infraestructura pluvial, o sea, cuál serían aquellas ciudades que tienen mayor déficit y que requieren estar en una primera etapa, que son las marcadas en violeta, y se hace una segunda priorización y una tercera que también está disponible en el trabajo.

Se hizo también a partir de esto por ejemplo, una identificación de la inversión requerida a nivel país para cubrir con estos niveles de prioridad. Para ajustar estos niveles, para ajustar esto, debe ser necesario realizar los Planes Directores Departamentales. Porque estos números fueron globales, hechos con los estimados a este nivel de desarrollo. O sea, la relevancia de los Planes Directores implicará ajustar estos montos y también

definir las prioridades en cada localidad con detalle. Se definen las acciones claves que se consideran como prioritarias en esta instancia: como son la elaboración de planes; la ejecución de obras en zonas de mayor riesgo hídrico; implementación de casos piloto con soluciones basadas en la naturaleza, o sea, cambiar de paradigma implica probar las nuevas formas de hacer; y generar guías para que todo esto se pueda hacer de manera idónea; e ir incorporando las normativas a estas cuestiones que en el plan se están desarrollando; el fortalecimiento de la Dirección de Aguas para poder coordinar este Plan; y un fortalecimiento de los mecanismos de coordinación institucional que se consideran importantes.

En cuanto a la gobernanza, en particular acá podemos hacer... en cuanto a la gobernanza quedan en este Plan a nivel de sugerencias y propuestas, o sea que, la etapa siguiente del Plan para nosotros es trabajar con todos ustedes sobre la gobernabilidad, del sistema de gobernanza de este Plan.

Juan Pablo Martínez: Por supuesto, todas estas obras, necesidades de inversión, tuvieron un análisis económico, comparando cuáles son las necesidades de inversión con los beneficios, esos beneficios se evalúan con una metodología, incluye bueno, cuanto es la contribución al producto bruto interno, cuál es la mejora de la calidad de vida y la disminución de riesgo por inundaciones, y cuáles podrían ser las externalidades positivas para la productividad de las empresas para mejorar la circulación y la salud de las personas. Eso es lo que se podría llegar a evaluar.

Eso se hizo con una metodología que tuvo en cuenta tanto la inversión inicial, como los costos de operación y mantenimiento, considerando la incertidumbre que hay y eso transformándolo también en números, y bueno llegó, o sea, los números finales del plan cierran, o sea, hay un beneficio mayor a los costos con las tasas que habitualmente se usan para este tipo de análisis.

Juan Pablo Martínez: Y bueno pasando ya a la parte de implementación, vamos a hablar un poco de cuál es la hoja de ruta institucional, la priorización, los programas de desarrollo y las estrategias de financiamiento.

Bueno, de todo esto que les hemos contado, también se identificaron cuáles eran los desafíos que tenemos por delante: por un lado tenemos que articular lo nacional con lo

departamental, y eso implica dificultad tanto en temas territoriales como también de fondos. Tenemos... una dificultad en cómo cumplir las propuestas del Plan ahora que las tenemos, tanto a nivel de... y bueno, una posibilidad es establecer obligatoriedad Para algunas cosas pero eso también implica nuevos desafíos; el acceso a financiamiento, ya vimos que... o sea, se demuestra en el Plan que la inversión es necesaria, y que tiene más beneficios, ahora, ¿de dónde sale la plata para financiarlo? Y relacionado con esto, el interés y la prioridad que se le dé a nivel político; muchas veces a todos estos temas que están vinculados a las inundaciones se prioriza después de una lluvia pero bueno, esto necesita inversiones sostenidas en el tiempo y muy importantes. Y sabiendo que hay otras cosas que también necesitan inversión y que también son importantes. Se necesita construir consensos y empoderar para llevar adelante el Plan; y tenemos muchas interfaces entre las aguas pluviales urbanas y otras áreas como la territorial o de otras infraestructuras, en particular de saneamiento y los residuos sólidos.

Entonces ¿cuáles son los pasos siguientes o las primeras acciones que habría que implementar? Bueno, primero tener un documento final aprobado, estamos en estas instancias de consulta, a partir de ellas se va a consolidar en un documento final y necesitamos que eso se consolide como una política nacional, y para esto se va a aprobar o bueno, se va a poner a consideración del ministro para que tenga una aprobación. Pero bueno el paso siguiente como decía Adriana hace un momento, es la definición de qué institución va a ser responsable de llevar adelante el Plan; cuáles son los roles de cada una de las instituciones que están vinculadas para llevar adelante las acciones; y bueno, cuáles van a ser los mecanismos de coordinación interinstitucional.

Una vez definido estas cosas o más bien al mismo tiempo, se van a estar ejecutando las primeras acciones. Identificamos que es muy importante contar con un fondo de financiamiento inicial, un fondo semilla que permita hacer crecer cada una de las acciones. Se necesita un fortalecimiento de varias áreas, en particular de Dinagua para hacer la coordinación e impulsar el Plan desde el nivel central. Se necesita mejorar el conocimiento que hay, guías y protocolos, y proyectos y acciones a nivel piloto para demostrar que se pueden hacer las cosas de forma diferente, en particular vinculada a sistemas de drenaje urbano sostenibles y soluciones basadas en la naturaleza.

Y bueno y en la medida de que se empieza a implementar el Plan y que empiezan a haber recursos, hay que priorizar qué departamentos o qué proyectos son prioritarios para desarrollar planes (no se entiende 0:42:48.5). Toda esta necesidad de inversión requiere un financiamiento, la consultoría hizo un análisis de posibles vías de financiación que tienen que ser amplias y tienen que incluir varias formas de financiación, dependiendo del tipo de acción que se vaya a implementar. Una parte importante es de financiamiento con fondos internacionales, pero bueno están todas las opciones ahí planteadas.

Y bueno y tenemos que reconocer y saber que este Plan que está iniciando se pensó ya desde su origen como un Plan Adaptativo. Vamos a necesitar...ya sabemos que vamos a necesitar adaptarlo, y está pensado para que pueda ser adaptado a lo largo del tiempo, considerando varias variables; algunas que hablamos en escenarios, como por ejemplo el impacto del cambio climático, la expansión de la trama urbana. Pero bueno, también otros como el crecimiento económico, las expectativas de la población y la disposición a pagar por parte de los ciudadanos, los requisitos de los bancos internacionales de crédito, el énfasis que se le esté dando a la protección ambiental y a la biodiversidad, entre otros.

Y bueno en síntesis, ¿qué nos deja el Plan?

Adriana Piperno: Ya lo repasamos bastante, les queda a ustedes esta diapo que refleja un poco todas aquellas cosas que pensamos que el Plan nos puede dejar. Pero nos deja un impulso hacia una nueva visión, áreas priorizadas, un impulso hacia el desarrollo de las soluciones basadas en la naturaleza, mecanismos como para fortalecer el conocimiento, un impulso para la ejecución de los mapas de riesgo, para los planes directores, una estimación de brecha que permite a nivel nacional saber cuán lejos estamos de una situación adecuada, guías a programas de financiamiento y alternativas de gobernanza que es como el principio de una nueva etapa dentro de este desarrollo de la temática que estamos haciendo; y bueno y que esperamos, digo...esperamos que ustedes nos acompañen, nos apoyen y nos sugieran aquellas cosas que les parecen relevantes, importantes, no solo con esta presentación, sino a lo largo de todo el proceso de los consejos y de las comisiones.

Bueno y quedamos así como para...

Amalia Panizza: Si, ahora la idea era abrir un espacio de intercambio para bueno, escucharlos y compartir, o preguntar, o sacarnos dudas sobre este tema, o aportes, o cosas que ustedes consideren que pueden complementar este trabajo que se viene llevando adelante. Entonces en ese sentido estamos pensando un espacio de estas características para continuar ahora.

Los escuchamos... ¿quién quiere romper el hielo y empezar a hablar? Yo sé que esto es por zoom, es horrible pero es tremendamente aburrido si...si no hablamos es aún peor, así que no sé quién quiere empezar con algún comentario o aporte o pregunta.

Viviana Pesce: Los veo a todos muy convencidos de que vamos en el buen camino, de cualquier manera me parece que es importante dejar la puerta abierta. Los que no han tenido tiempo de verlo en profundidad o de leerlo, lo pueden consultar en web, en la página web, y si surge dudas, consultas, aportes, bueno, no sé el email de participación, o no sé qué contacto...

Amalia Panizza: No, hay uno de Romina de IDU...

Viviana Pesce: Ah bien.

Romina Aguado: Y también está en la página web que lo dejamos al final de la presentación al link. O sea, entran a la página del Ministerio y ahí van a ver que hay una instancia de consulta pública para el Plan Nacional, y ahí hay un formulario también donde pueden dejar lo que ustedes quieran.

Viviana Pesce: Yo creo que es importante destacar que este Plan como cualquier otro plan es una herramienta que va a ser como dijeron exactamente los especialistas, que tiene que ser continuamente revisada, mejorada, y los aportes se tienen que ir...se tienen que ir incorporando al Plan.

Además va a depender mucho del interés de cada uno de los gobiernos departamentales, de hacer análisis específico. El equipo viene trabajando desde hace muchísimos años y ustedes lo saben en los mapas de riesgo y también en los manuales, en todo lo que es los manuales de drenaje. Pero siempre me parece interesante el avance hacia los drenajes sustentables, e intentar buscar soluciones basadas en la naturaleza. Más allá de que estamos en el Ministerio de Ambiente, creo que ese es uno de los desafíos más

importantes que tenemos. Porque si queremos ganar espacio para la ciudadanía y hacer del ambiente realmente algo disfrutable, este tipo de tecnologías de drenaje me parece que son muy apropiados. Pero esto es una consideración personal, profesional y más bien urbanística que bueno, que acá mi colega me va a decir si estoy equivocada o no. Pero creo que es una herramienta que si la abrimos la podemos empezar a trabajar en forma conjunta y quedar abiertos a lo que ustedes propongan.

Amalia Panizza: Eduardo Liard de OSE y después estaría Carla Kruk del CURE.

Eduardo Liard: Bueno, buenas tardes. No... ustedes hablaban mucho de articulación interinstitucional, eso es clave para avanzar bien en este tipo de temas. Yo en la región mía tengo convenios con todas las intendencias para acompasar nuestras intervenciones. Y es una gran dificultad que creo que también la mencionaban, la articulación interinstitucional, un organismo nacional como lo es OSE, pero digo hay que apostar a esa articulación. En la interna y no sé, y lo iba a hablar ahí con Andrea en algún momento, le iba a tratar de trasladar a ustedes, y en este tipo de reuniones es buena tratarla, de ver algún mecanismo ya a nivel nacional donde estemos obligados, OSE por un lado e Intendencia por otro, de cada intervención urbana que tengamos, desarrollar en paralelo o en conjunto también la intervención de la otra parte; que no queden intervenciones separadas y no coordinadas o sincronizadas de nuestro caso de agua potable y agua residual, en el caso de la interinstitucional de agua pluvial o gestión de residuos sólidos. Yo tengo un ejemplo ahora que es el caso de Samuel, del barrio **Samuel Pilar**, es un barrio muy denso, quizás el barrio más populoso del Chuy donde ahora estamos desarrollando... lo armamos en la administración anterior y lo estamos completando en la administración actual, una obra de intervención conjunta donde una iniciativa de la interinstitucional de hacer pavimentos pluviales a nuevo y todo un equipamiento urbano de ese barrio; y dijimos si ustedes hacen eso y no nos permiten hacer en paralelo el sistema de agua potable a nuevo, distribución de agua potable nuevo y el desarrollo del saneamiento nuevo, va a ser imposible hacerlo de futuro. Y ahora se armó un paquete de trabajo conjunto con una misma licitación, se están atacando todas las obras, con fondos que entraron a través de la interinstitucional. O sea redondeando, en la interna de OSE yo planteé "tratemos de llegar al congreso de intendentes para que cada obra de la interinstitucional o de cada interinstitucional incluya también las obras de OSE y viceversa, cuando nosotros hagamos obras,

intervengamos un barrio para hacer saneamiento, hagamos también las obras de la intendencia; Y eso se va a redundar en obras integrales mejores y de menor costo si las hacemos cada uno por su cuenta”.

Nada era eso, una reflexión.

Juan Pablo Martínez: No, perfecta la... Gracias por la intervención Eduardo, y nos das pie para profundizar una cosita. La presentación quedó súper larga pero hay algunas cosas importantes que capaz que no quedaron...cuando hablábamos de gobernanza y de fortalecimiento institucional y todos esos programas, a lo que nos estamos refiriendo es concreto a eso. A otras cosas, pero en particular eso: cómo se puede hacer eso, cómo se puede llevar. Bueno la consultora por ejemplo, hizo una propuesta que es interesante es tener algún tipo de órgano de coordinación a nivel de... que podría estar en OPP, más político, donde se plantean estas cosas, es una posibilidad. Podría ser también en otro ámbito, podría liderarlo Dinagua, pero sí se necesita una coordinación. La coordinación sobre todo entre OPP como organismos financiador, la OSE y las intendencias departamentales para que se puedan desarrollar esas cosas, y no pasen las que muchas veces pasan de que una obra se hace y se rompe al poco tiempo. Más allá de eso, en las medidas de que las intendencias tengan planificaciones a largo plazo, eso va a permitir tener, facilitar la compatibilización de los planes de inversión de la OSE con los planes de inversión de las intendencias, que hoy en día es difícil hacer porque las intendencias no tienen en general planificación a largo plazo.

Y bueno, y tomamos nota de lo que planteás y bueno, y de los convenios que sabemos que existen entre las intendencias.

Viviana Pesce: Vamos a visitar el barrio que están interviniendo para ver cómo están ejecutando las obras, me parece muy interesante.

Amalia Panizza: Bien, estaría Carla Cruck, que es representante del Centro Regional de la UdelaR.

Carla Cruck: Buenas tardes ¿cómo están? Gracias por la presentación. Acá ahí va, desde la UdelaR con el CURE, estoy en Rocha pero bueno en la Región Este. Coincidiendo también con lo que acababa de decir Eduardo, me parece interesante y fundamental la articulación entre los diferentes aspectos que tienen que ver con el agua. Todo lo que

tiene que ver con cantidad y calidad de agua, y el saneamiento, y también con la salud que es un tema que siempre queda por fuera de los planes, de las obras, la articulación con efectores de salud con cantidad y calidad de agua me parece fundamental; y por ejemplo también con el tema de gestión costera, que muchas veces queda desligado de las actividades que tienen que ver con el cambio de la distribución de las aguas y saneamiento, y en este caso pluviales; tratar de trabajar a nivel de las microcuencas incorporando lo que es la gestión costera, que parecería que va por otros canales muchas veces. Y por otra parte quería consultar en qué espacios o en qué momento se daría la participación en la sociedad y a las diferentes organizaciones que están en el territorio, que en general esos espacios son bastante poco facilitadores en tiempos y en formas, y si está incorporado de alguna manera y de qué manera está incorporado en el desarrollo de este Plan. Gracias.

Adriana Piperno: Dados los tiempos, en el previo al Plan los ámbitos de participación que se eligieron fueron las comisiones y consejos. O sea, no existe...el ámbito que está abierto para que la población participe es la página del Ministerio a donde va a estar disponible el resumen. O sea, eso es previo al Plan. Ahora, el Plan en sí mismo tiene como un énfasis en la participación de la población. Entonces cuando se vaya bajando este Plan a las distintas acciones, uno de los énfasis que se va a hacer es la participación de la población. A modo de ejemplo, nosotros ahora estamos trabajando en paralelo desde Dinagua con Dinacea y con las Intendencias en mapas de riesgo costeros, y estamos haciendo el énfasis del vínculo entre el drenaje pluvial y todo lo que son las cañadas urbanas y las desembocaduras en la costa, como una de las problemáticas. Y eso por ejemplo, va a tener instancias abiertas a la población para discutir con ese tema específico. O sea, que está pensado como una de las líneas y ahora dado los plazos el ámbito es este.

O sea, que si ustedes tienen gente que tenga interés en esto y se pueda poner los documentos tienen el ámbito de opinión en la página ahora.

Juan Pablo Martínez: También un tema de escalas, que es muy difícil que participe la población en cosas abstractas que no están arraigadas en un territorio conocido. Entonces tenemos expectativas de poder tener... fomentar la participación en particular cuando se va a intervenir en un barrio o en un curso de agua o en una cuenta; y ahí puede ser interesante de algunas experiencias de Comisiones de Cuenca urbanas, que las hay...

para bueno, ver en qué medida se puede pasar de la participación local al proyecto con todas estas instancias. En particular sobre la gestión costera hay un tema que está muy vinculado que es la descarga de pluviales; después de que llega una cuenca muy impermeabilizada a la descarga, concentra pluviales y rompe, además trayendo posibles contaminaciones en cuanto a la calidad, con coliformes o con...

Adriana Piperno: Vamos a tener énfasis en eso en el Consejo Regional de Santa Lucía y del Frente Marítimo que es mañana.

Juan Pablo Martínez: Pero bueno, hay una línea de acción específica, de todas las acciones que hay, hay una que es específica de eso.

Adriana Piperno: Hay un énfasis que también, capaz que con la presentación no se ve, que cuando uno incorpora drenaje sustentable y soluciones basadas en la naturaleza necesariamente debe trabajar con la población. Porque la propia medida tiene beneficios múltiples que se asocian a dentro de estas cosas que dijiste, a la salud y a la calidad de vida de las personas en la localidad. O sea que, no hay manera si un caño se entierra es diferente a que si uno propone que los cursos de agua queden como espacios públicos o verdes. Requieren necesariamente del conocimiento local y del trabajo conjunto con vecinos y vecinas. Y siempre si se te ocurre otra cosa o alternativa, las recibimos con gusto.

Juan Pablo Martínez: ¿Otras preguntas, consultas, sugerencias?

Amalia Panizza: Capaz hay un tema específico que quieran plantear desde los distintos lugares, desde el territorio, puede también aportar.

Adriana Piperno: Quizás hay después incluso, algún tema particular que ustedes conozcan que aunque sea, que pueda verse mejorado por este Plan...

Eduardo Liard: Perdón me llamó la atención ahí cuando marcaron las prioridades, justo en estos días además, que Melo esté en un nivel de prioridad medio o bajo, que sé que no es un tema de pluviales lo de Melo, que es un tema de vínculo del Arroyo Conventos con la ciudad, pero ta, me llamó un poquito la atención igual.

Juan Pablo Martínez: Sí siempre nos pasa... bueno la inundación fue por una mezcla de...fue en parte, por desborde del Conventos y además hubieron problemas de drenaje pluvial.

Adriana Piperno: El nivel de riesgo es alto en Melo en inundaciones.

Juan Pablo Martínez: Tenemos... así como se hizo esto ahora para drenaje pluvial, hay otro que es de inundaciones específicos que está en un Atlas que generamos hace un par de años, Melo es un...la verdad que tiene problemas graves de inundaciones sí. En esta clasificación se tuvieron en cuenta varias variables pero bueno, creo que nos pasa un poco siempre que, enseguida después de una inundación primero dudamos de si la estimación que hicimos era correcta, eso primero; y muchas veces revisamos y capaz que ésta en particular hay que revisarla. Pero también nos pasa de que si se hubiera inundado, si hubiera ocurrido esta misma lluvia de 300 milímetros en unos días en Paysandú, estaríamos diciendo que Paysandú tendría que ser violeta, con un impacto altísimo. Es un poco coyuntural. Y otras localidades que nosotros sabemos que tienen problemas graves, pero hace muchos años que no se han dado lluvias intensas, hay una tendencia a bajarle la gravedad.

Adriana Piperno: Hay un componente muy grande en este trabajo de drenaje que es la percepción de los técnicos locales. El trabajo de la consultora del diagnóstico y de prioridad está fundamentalmente hecho en base a... tiene un componente muy grande de lo que los técnicos locales de obras y de planificación de las intendencias consideran. O sea que hay en algunos lados que puede estar subestimada por los propios técnicos departamentales. Pasa eso en varios casos. Nos pasa porque nosotros este mismo trabajo que le dedicó pila de tiempo la consultora y todo, también lo hicimos en 2008 y en 2019. Entonces nosotros sabemos cómo cambia esta percepción en relación a los técnicos. Cuando uno tiene... hay ciudades que nosotros ya tenemos estudios con modelación, con estudios técnicos, con escenarios y eso; entonces hay como más, yo que sé, como en Rivera por ejemplo, que se hizo un estudio, entonces hay como cierta objetividad. Lo que se hizo en esto para llegar a hacer una cobertura total es la identificación de los puntos de conflicto de las zonas y que las intendencias identifican como problemáticas; y una valoración síntesis de ese problema. Entonces puede pasar que queden en algunos casos subdimensionados las problemáticas.

Amalia Panizza: ¿Algún otro comentario? Ah sí, Romina les dejó en el chat el link para poder ingresar al Plan y también al formulario donde pueden hacer los comentarios de forma más específicas.

Bueno si no tienen más preguntas, o si no tienen más comentarios estaríamos finalizando la sesión, las discusiones el día de hoy con este tema, y esperando recibir por parte de las diferentes instituciones los comentarios al documento o de reenviar a quienes consideren adentro de cada una de las instituciones. Si bien el tema urbano no es uno de los temas principales que se aborda normalmente desde los Consejos, particularmente de estos dos Consejos, bueno, es uno de los temas de relevancia, capaz que dentro de la institución donde se encuentran hay otros técnicos que tienen interés en profundizar estos aspectos. Así que estaría abierto el formulario hasta... ¿igual se hizo una ronda verdad por las intendencias? y estaría abierto el formulario para recibir los comentarios.

Adriana Piperno: Nos ha pasado en el Consejo de Uruguay y Frente Marítimo que las problemáticas urbanas tomaron una relevancia tal, que el propio consejo hizo como un grupo especializado en inundaciones. Entonces digo, no estamos cerrados a que si se considera que el tema es relevante para los consejos de llevar y de traer las problemáticas específicas; más allá del vínculo que tenemos siempre con las coordinadoras de los consejos, que cuando ellos nos plantean que hay ciertos temas que surgieron como relevantes, nosotros venimos a las funciones a plantearlo. Más allá de esas cosas puntuales, eso lo ven ustedes dentro de la propia organización, que si se quiere algo más estable quedamos a disposición también. Más allá de los temas.

Amalia Panizza: En este caso sería el tema de la ciudad de Mercedes, el tema de la ciudad de Durazno que corresponden al Consejo del Río Uruguay, y el tema de la ciudad de Treinta y Tres en su momento, que corresponde al de la Laguna Merín.

Adriana Piperno: Y cuando hicimos la problemática de la Cuenca del Río Negro, que hicimos del Río Negro en general también, en esos casos estuvimos acá.

Amalia Panizza: Ahí va, acá Elena Lavecchia que es de la intendencia de Cerro Largo está poniendo en el chat que los CEOED departamentales serían los más adecuados para las consultas. Sí, estamos de acuerdo. No se sí...

Adriana Piperno: Sí nosotros estamos...los CECOED fueron invitados y además nosotros tenemos un vínculo permanente con los CECOED. Es más, una compañera del equipo nuestro estuvo la semana pasada en Melo, porque tenemos un... con las inundaciones tenemos un protocolo de relevamiento post evento, que o sea, que tenemos un vínculo con la Dirección Nacional del Sinae y con los CECOED.

Viviana Pesce: Quedamos a disposición entonces, mejor dicho, el equipo técnico a disposición 100% para trabajar en conjunto. La verdad que creo que el trabajo abre un montón de posibilidades, yo la verdad que estoy muy convencida de que es una herramienta importante que se necesitaba. Así que el apoyo total desde la Dirección Nacional de Aguas; agradecer a la consultora también y a los técnicos de la consultora que están participando activamente. Y queda entonces abierto el documento el documento de consulta.

Adriana Piperno: Creo que tenemos que destacar que trabajamos muy bien con la consultora, que Rodolfo digo, y el equipo le ha dedicado muchas horas a esto y mucha responsabilidad, y creo que vale la pena destacarlo ahora en estas instancias.

Viviana Pesce: Bueno les agradecemos entonces la presencia, queda en la página web y estamos aquí para lo que se necesite. Muchas gracias que terminen bien la jornada.