

PREGUNTAS REALIZADAS DURANTE LA CHARLA INFORMATIVA SOBRE DESAFÍO "FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE FISCALIZACIÓN" REALIZADA EL 4 DE DICIEMBRE DE 2024.

Información sobre el desafío:

<https://innovacionpublica.anii.org.uy/desafios/innovacion-en-fiscalizacion-ambiental/>

1. ¿Cuál es el tiempo estimado de evaluación? ¿Tienen una fecha máxima para la adjudicación?

La convocatoria para recibir propuestas de solución finaliza el 19 de febrero de 2025 a las 14h. El plazo estimado de evaluación (análisis del comité de evaluación y resolución final del Directorio de ANII) es de un mes aproximadamente, pudiendo ampliarse en función a la cantidad de postulaciones recibidas.

2. ¿El financiamiento incluye IVA?

El monto máximo propuesto para el desarrollo de la solución asciende a UYU 4.260.000 sin impuestos. Por lo que los mismos no son reconocidos dentro del costo del proyecto.

3. ¿La propuesta debe presentarse únicamente por empresas privadas? ¿Puede incluir universidades o consorcios de empresas?

Las propuestas deben ser presentadas por al menos una empresa privada de manera individual o en conjunto a otras empresas, centros tecnológicos, instituciones académicas, etc.

4. En cuanto a la postulación, ¿se podrán subir adjuntos como esquemas de arquitectura o documentos complementarios?

Sí, el formulario en línea permite adjuntar documentos anexos. Más allá de eso, es importante tener presente que se espera que el proyecto sea descrito en el formulario de postulación correspondiente, ya que el mismo constituye el insumo principal de evaluación del proceso. A su vez, es importante referenciar dentro de dicho formulario los anexos correspondientes para contextualizar la documentación complementaria.

5. Disculpen, no encuentro el enlace para postularme. ¿Podrían indicarlo?

Las postulaciones se reciben a través de un formulario en línea incluido dentro de la siguiente URL: <https://innovacionpublica.anii.org.uy/desafios/innovacion-en-fiscalizacion-ambiental/>

 Beneficiarios Empresas del sector privado en forma individual o en conjunto con organizaciones de I+D+i, que estén radicadas en el país.	 Financiación La solución seleccionada recibirá hasta UYU 4.260.000, impuestos no incluidos.	 Documentos Bases de la convocatoria Carta aval Honorarios máximos reconocibles Pautas de evaluación
---	--	---



POSTULATE HASTA 19/02/2025 14:00:00

6. ¿Qué nivel de detalle requieren en la documentación de la propuesta?

El nivel de detalle y la claridad en la información proporcionada es parte de la responsabilidad de

cada postulante al momento de postular una propuesta. Dado que la presente convocatoria es en modalidad concurso, las diferentes propuestas postuladas competirán entre sí y se seleccionará aquella mejor valorada para dar respuesta al desafío planteado en función a la información presentada.

7. ¿Se deben contemplar costos de infraestructura o licenciamientos? Si es así, ¿por cuánto tiempo?

Sí, dentro de la propuesta se deben incluir los costos de infraestructura y/o licenciamiento si los hubiera inicialmente por el período de desarrollo del prototipo. En tal caso se deberá indicar dentro de la postulación cuáles serán los costos recurrentes para la institución pública una vez finalizado el desarrollo del prototipo. Sobre este punto es importante aclarar que este será un elemento a evaluar ya que es deseable para el MA que el proyecto no genere costos recurrentes para ellos posteriormente a la presente etapa de prototipo, por lo que es deseable poder contar con propuestas basadas en sistemas de código abierto en caso de ser posible.

8. ¿Qué tipo de datos se reportan actualmente y cómo se consideran infracciones?

Actualmente se reciben datos en dos modalidades diferentes, discreta y continua. Los datos que se reciben de manera continua son aquellos correspondientes a industrias que por el tipo de emisión, ubicación y volumen, desde la DINACEA se les exige que los reporten a través del Sistema de Monitoreo Continuo. Estos se reciben en el sistema de la DINACEA en tiempo real y corresponden a parámetros vinculados a emisiones al aire y efluentes, como el caudal, el ph, la temperatura, entre otros. Esto totaliza en promedio una cantidad de 80.000 datos diarios correspondientes a las 80 plantas que reportan.

Para más información, se sugiere consultar el instructivo para la transmisión de datos de monitoreo continuo de emisiones disponible en la web del Ministerio de Ambiente: <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/instructivo-para-transmision-datos-monitoreo-continuo-emisiones>

Por otro lado, se reciben datos de forma discreta a través de la presentación de los Informes Ambientales de Operación. Según los cortes establecidos por la normativa, estos informes se reciben de forma anual o semestral e informan sobre el desempeño ambiental de las actividades en el periodo comprendido. Para más información se sugiere consultar el Manual de ingreso de trámites de SAD e IAO en formato electrónico disponible en la web del Ministerio: <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/manual-ingreso-tramites-sad-iao-formato-electronico>.

Se sugiere considerar que el ACDA está llevando adelante un proyecto (en etapa de diseño y desarrollo actualmente) de creación de una aplicación para gestionar alertas relacionadas con el Sistema de Monitoreo Continuo. Esta aplicación procesaría los datos recibidos y, según criterios establecidos, generaría alertas de advertencia ante posibles excedencias o incumplimientos confirmados. Este sistema eventualmente también estaría disponible para ser considerado en el desafío de la integración de bases de datos.

Otro tipo de dato que se recibe de manera discreta corresponde a aquellos provenientes de las Declaraciones Juradas de residuos sólidos industriales y asimilados. La deben presentar aquellos sujetos que según resolución 1708/013 están obligados a presentar para aprobación de DINACEA el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGRS). Para acceder a más información sobre lo reportado en

estos informes se sugiere acceder a la web del Ministerio:
<https://www.gub.uy/tramites/declaracion-jurada-residuos-solidos-industriales-asimilados>.

Además de estos informes, cuando los técnicos de la DINACEA acuden a inspeccionar las actividades que son sujetos de control y toman muestras, envían los análisis al laboratorio del Ministerio de Ambiente a través de un sistema interno donde también pueden ver los resultados de dichos estudios.

Se considera que una empresa incumple cuando no respeta los parámetros y condiciones de gestión y desempeño ambiental establecidos en las autorizaciones otorgadas por el MA para llevar adelante sus actividades.

De forma independiente, y sólo a los efectos de mejorar la gestión operativa de seguimiento de los sujetos de control, desde el Área Control y Desempeño Ambiental (ACDA) se desarrolló una herramienta en Access que le permite a cada técnico ver qué empresas tiene asignada, datos generales de la misma, expedientes vinculados a su seguimiento, sanciones y algún otro dato particular de su desempeño.

A los efectos de lograr una mejor comprensión de los datos que se reciben en la DINACEA, se recomienda al menos para la etapa de diseño de la solución, contar con un profesional con experiencia en gestión ambiental que conozca sobre el marco normativo de la institución y de las modalidades de reporte de las empresas, así como las particularidades de cada trámite.

Además de los datos numéricos recibidos, se dispone de información técnica en formato texto, como documentos PDF y Word que debe ser analizada y comparada. Esta comparación se realiza tomando como referencia los documentos almacenados en el directorio de la oficina, como los Planes de Gestión Ambiental de Operación y los Planes de Gestión de Residuos Sólidos, con los informes de desempeño presentados por las empresas. Estos informes, generalmente en formato PDF, incluyen Informes de Desempeño Ambiental, comentarios en declaraciones juradas de residuos e Informes Ambientales de Operación.

De esta manera, para complementar el análisis numérico se sugiere utilizar modelos de lenguaje natural y emplear enfoques avanzados que permitan extraer, analizar y comparar información relevante de los diferentes documentos almacenados.

9. ¿Los sistemas actuales están desarrollados en lenguajes OpenSource?

Todos los sistemas desarrollados en el Ministerio son OpenSource.

10. ¿Cómo se reciben actualmente los datos de las empresas? ¿Existen sistemas específicos para ello?

En la respuesta a la pregunta 8 queda abarcada esta respuesta.

11. ¿La integración con otros sistemas se realizaría mediante API o web services?

Entre las aplicaciones estamos utilizando Web Services, por lo tanto es lo que recomendamos.

12. Dado que la integración podría requerir ajustes por parte de sistemas externos, ¿hay disponibilidad para que estos realicen las modificaciones necesarias?

En caso de necesitar ajustes en los sistemas externos, se evaluará en conjunto con el Área Gobierno Digital para su desarrollo.

13. ¿Los usuarios tendrán acceso uniforme a la información o habrá restricciones según el perfil?

Considerando que los usuarios de la solución son los técnicos del ACDA, en principio se espera que todos aquellos asignados a realizar el seguimiento y análisis del desempeño ambiental de las empresas puedan acceder a la información disponible. En caso de que la solución avance a un desarrollo de indicadores de desempeño y de gestión, podría considerarse alguna restricción en los perfiles.

14. ¿La información de “quién es el infractor” es privada? ¿Qué datos se consideran sensibles o públicos?

En primer lugar se aclara que el objetivo primordial del desafío consiste en lograr hacer que las bases de información dialoguen entre sí para optimizar los procesos internos de análisis de datos y de fiscalización para promover una acción temprana ante incumplimientos en el desempeño ambiental de las empresas. Dicho esto, la revelación de las infracciones sería un segundo nivel de desarrollo y está sujeto a la ley sobre el derecho a la información pública (<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18381-2008>).

15. En el caso de información pública, ¿qué datos deben ser accesibles desde todos los sistemas?

Serían accesibles aquellos datos proporcionados por las empresas a la DINACEA, no así aquellos referentes a la gestión interna de su análisis.

16. ¿Qué se considera como innovador en este proyecto?

Se considera innovador a los desarrollos a medida (no llave en mano) que se planteen para dar solución a la problemática planteada en el marco del presente desafío, ya sea a través de la generación de un nuevo producto, servicio o proceso o el agregado de valor diferencial y significativo a lo existente y que sea novedoso para la institución pública que plantea el desafío.

17. Se menciona el desarrollo de un prototipo. ¿Cuál es su alcance general y qué funcionalidad esperan que demuestre?

El prototipo que se espera financiar debe ser una solución funcional y operativa que responda directamente la problemática planteada en el desafío y permita validar la efectividad de la idea propuesta, proporcionando evidencia tangible de su impacto y funcionalidad en relación al problema identificado.

18. En cuanto a las bases, ¿podrían profundizar en las expectativas relacionadas con la incorporación de herramientas analíticas y detección de patrones individuales o grupales?

Tal como se menciona en la respuesta a la pregunta 14, el principal desafío es lograr que el análisis de la información sea más eficiente. La incorporación de herramientas de detección de patrones individuales es considerada relevante en la medida de que pueda, mediante indicadores de **desempeño** sectoriales por ejemplo, evaluar desvíos o alertas sobre anomalías respecto a los datos **históricos**.

Desde el ACDA se han desarrollado indicadores de dos tipos con la información provista por los sistemas comprendidos en el alcance del desafío. Por un lado se desarrollaron indicadores vinculados al desempeño ambiental de los sectores, consumo de agua, de energía, cargas de efluentes, generación y revalorización de residuos, entre otros. Mientras que, por otro lado, se

avanzó en el desarrollo de indicadores de gestión interna que recogen la cantidad de autorizaciones aprobadas por los técnicos, inspecciones realizadas y sanciones aplicadas, por ejemplo.

19. ¿Qué tipo de reportes se espera generar en tiempos menores a una hora?

Entendemos que esta pregunta queda respondida en las anteriores.

20. ¿Cuántas personas deberían tener acceso a los reportes generados?

Entendemos que esta pregunta queda respondida en las anteriores.

21. ¿Los reportes se visualizarán dentro de sus sistemas actuales o de forma externa?

Entendemos que esta pregunta queda respondida en las anteriores, sin embargo se reitera que el objetivo principal de estos reportes es optimizar los recursos de fiscalización del ACDA y promover la acción temprana ante contingencias ambientales.

22. ¿Se contempla incluir instancias más técnicas en el proceso para evaluar las bases de datos y sistemas actuales?

No se tienen previstas otras instancias técnicas de intercambio previas a la fecha de cierre de la convocatoria de referencia. Más allá de eso, una vez seleccionada la solución se deberán generar instancias entre el equipo de la institución pública proponente del desafío y el adjudicatario para intercambiar información necesaria que permita ajustar algún elemento en función a ello y ejecutar correctamente las actividades previstas.

23. ¿Se solicitarán los códigos fuente del desarrollo para su mantenimiento posterior?

Sí, tal como lo indican las bases, el proyecto deberá entregar el prototipo de la solución operativa, la documentación correspondiente, así como cualquier elemento resultante de los trabajos realizados para la misma, otorgando a la DINACEA el uso irrestricto del desarrollo resultante del prototipo, así como la posibilidad de modificación por un tiempo ilimitado sin coste adicional