

CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE PORTAL DE DATOS DEL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN EN URUGUAY

(UR-T1212)

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. CONTEXTO:

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se encuentran realizando una cooperación técnica para apoyar la generación, sistematización y difusión de información e indicadores para mejorar los procesos de diseño, seguimiento y evaluación de políticas, programas e instrumentos de promoción de la Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (CTIE).

En particular, a través de esta cooperación técnica se busca mejorar las capacidades y prestaciones del portal PRISMA (www.prisma.uy) de ANII, en el cual se publican actualmente algunos indicadores de CTIE, avanzando hacia una nueva versión del mismo.

Actualmente, PRISMA resume la evolución de los indicadores nacionales de mayor relevancia sobre Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento, brindando una mirada global del país, así como también una comparación con países de la región y otros de mayor desarrollo que sean relevantes para el caso uruguayo. Para asegurar la comparabilidad internacional y la calidad de la información, los indicadores que se incluyen en el Portal son recolectados y procesados siguiendo los manuales internacionales elaborados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana- (RICYT) y por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Asimismo, las metodologías aplicadas se ajustan a partir de los nuevos lineamientos que emerjan de las mencionadas organizaciones, así como por las mejoras internas que genera la propia ANII en la interacción con los usuarios.

Previamente, se llevó a cabo una consultoría con un experto local, de la cual surge la recomendación de utilizar la tecnología de la suite PENTAHO, en su licenciamiento *Community*, para el desarrollo de la nueva versión del portal PRISMA. Esta recomendación se sostiene en los siguientes puntos:

- 1) **LICENCIAMIENTO:** La suite PENTAHO dispone de una licencia “*GNU General Public License version 2.0*”, que habilita a los usuarios a descargar y utilizar el software para cualquier propósito, incluyendo la posibilidad de modificarlo, sin necesidad de incurrir en royalties por ninguna de esas actividades.
- 2) **VERSATILIDAD:** Esta plataforma tecnológica cuenta con un amplio ecosistema de herramientas desarrolladas para su uso tanto en front-end como en back-end.
- 3) **INTEGRACIÓN:** El uso de la suite PENTAHO es compatible con la actual infraestructura tecnológica de ANII.
- 4) **INSERCIÓN A NIVEL PÚBLICO:** Actualmente, existe una importante cantidad de instituciones públicas que hacen uso la suite PENTAHO.

NUEVAS FUNCIONALIDADES Y MEJORAS DE DISEÑO

Se espera que la nueva versión del portal PRISMA represente una mejora respecto a la actual versión en las siguientes áreas:

- 1. Infraestructura tecnológica:** La actual versión del portal funciona sobre una plataforma integrada por Liferay + JBoss + O3. O3 es un software privativo que le da persistencia interna en formato propio a más de veinte “cubos” de información, que es extraída de las bases de datos corporativas de la ANII. La nueva versión de PRISMA debe apoyarse sobre la suite PENTAHO, y en caso de ser necesario, sobre otras herramientas *open source*.
- 2. Nuevos set de datos:** El principal agregado de datos que se espera para la nueva versión de PRISMA es el acceso a través del portal a los datos de los beneficiarios de ANII, con una granularidad suficiente que permite acceder a cada proyecto concreto. Esto busca sustituir la actual sección [Beneficiarios](#) de la web de ANII y permitir mayor nivel de búsqueda sobre la información.
- 3. Mejora en la visualización de los datos existentes:** La principal mejora en la visualización de los datos que se espera refiere a las actuales secciones sobre el [Sistema Nacional de Investigadores](#) y sobre [Innovación empresarial](#). Se espera que la nueva plataforma permita, mediante búsquedas y filtros, realizar *drill-down* hasta acceder a los datos públicos de cada caso. En el caso de los datos sobre investigadores, se debe llegar directamente al perfil CVuy de cada caso. En cuanto a los datos de empresas, la búsqueda deberá limitarse, con un criterio a definir, para que no sea posible la identificación de los casos por sus características.
- 4. Automatización:** Actualmente la carga de muchos datos provenientes de terceros se hace en forma manual. La nueva versión del portal debe contar con la mayor cantidad de procesos automatizados, con énfasis en la conexión directa con los repositorios de datos que se utilizan (por ej: Scopus, DNPI-MIEM). Se debe realizar un diagnóstico de cada proveedor de datos y la posibilidad de automatizar su acceso.
- 5. Escalabilidad:** La nueva versión del portal debe permitir que luego de una capacitación sobre las herramientas utilizadas, las nuevas mejoras o actualizaciones sean realizadas por ANII en forma autónoma.
- 6. Enfoque de datos abiertos:** Los sets de datos generados por ANII¹ y puestos a disposición en el PORTAL deberán cumplir con los 8 principios de datos abiertos establecidos por AGESIC², cuando esto sea posible sin afectar la protección de datos. Para todos los sets de datos se deberá establecer el nivel de desagregación al cual se puede acceder, en función de la legislación vigente sobre protección de datos y las políticas de cada ente generador de datos. Actualmente, ANII trabaja en este tema en forma coordinada con un asesor legal. El consultor mantendrá esta práctica con el actual asesor u otro contratado para este proyecto.

¹ Actualmente ANII genera datos propios mediante la Encuesta de Actividades de Innovación, Encuesta de Gasto en Actividades de Ciencia y Tecnología. A su vez, en particular cuenta con los datos del Sistema Nacional de Investigadores, así como la información general administrativa de los beneficiarios de sus diferentes instrumentos.

² [Directrices Técnicas para la Publicación de Datos Abiertos](#)

TAREAS A REALIZAR:

El objetivo de la presente consultoría es diseñar una nueva versión del Portal PRISMA basado en la suite PENTAHO y utilizando las estructuras de datos existentes que alimentan el actual portal, así como acompañar y asesorar técnicamente a ANII en el proceso del desarrollo del portal, el cual realizará una empresa contratada para ello. Este trabajo se compone de dos etapas, con las tareas y actividades tentativas que se detallan:

1) Diseño del PORTAL:

- a) Propuesta de metodología de trabajo y cronograma.
- b) Análisis de la actual estructura de datos de cara a la migración hacia el nuevo portal, buscando que se puedan cumplir las funcionalidades esperadas. Definición de pautas para la migración de datos.
- c) Sobre una referencia inicial de diseño que brindada por ANII, se deberán establecer los requerimientos y características necesarias para el desarrollo de la misma, utilizando la suite PENTAHO e incorporando de las nuevas funcionalidades y mejoras de diseño para el portal ya detalladas.

2) Asesoría en el desarrollo del PORTAL:

- a) Redacción de los TDR, en coordinación con ANII, para llamado a empresa desarrolladora del PORTAL. Si el consultor pertenece o tiene vínculo laboral con una empresa, la misma no podrá postularse para la etapa de implementación del Portal.
- b) Apoyo y asesoramiento en el proceso de selección.
- c) Contraparte técnica y asesoramiento durante el proceso de desarrollo con la empresa seleccionada.
- d) Acompañamiento del proceso hasta contar con el PORTAL operativo en su nueva versión.

Entregables:

- Plan de trabajo y cronograma de actividades.
- Informe de diseño y requerimientos del nuevo PORTAL.
- Términos de referencia para selección de empresa desarrolladora.
- Informe de cierre del proyecto.

Plazos:

El consultor deberá iniciar sus actividades en la segunda quincena de junio de 2020.

Cronograma de pagos:

El monto total a abonar por la presente consultoría es de USD 35.000 (dólares americanos treinta y cinco mil) impuestos incluidos, en base a los siguientes hitos:

HITO	PORCENTAJE DE PAGO	ENTREGABLE	DÍAS DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO
1	10%	Plan de trabajo aprobado por ANII	15
2	40%	Documento de diseño del Portal aprobado por ANII	90
		TdR para contratación de la empresa aprobados por ANII	
3	10%	Contratación de la empresa para el desarrollo	120
4	25%	Primera versión del portal para testing	240
5	15%	Versión final del portal aprobada y lista para lanzamiento	360
Total	100%		

Perfil del consultor:

Requisitos excluyentes:

- Conocimiento y experiencia probada con la suite PENTAHO.
- Participación *end-to-end* probada en por lo menos un proyecto de implementación de software (análisis funcional, documentación, validación, gestión de proyecto)
- Residencia en Uruguay.

Se valorará:

- Formación terciaria.
- Especialización en TICs.
- Conocimientos sobre indicadores de CTIE.
- Manejo de otras herramientas tecnológicas involucradas en el proyecto.
- Haber participado en el algún proceso de implementación que involucre la suite PENTAHO.

Resumen de la oportunidad:

- **Tipo de contrato y modalidad:** Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada.
- **Duración del contrato:** 12 meses.
- **Fecha de inicio:** Al momento de la firma del contrato (segunda quincena de junio de 2020).
- **Ubicación:** Montevideo, Uruguay.
- **Facturación:** El consultor deberá presentar factura para el cobro de sus honorarios.

Postulación: El postulante deberá presentar su CV detallando su formación y experiencia laboral, específicamente el cumplimiento de los requisitos excluyentes. Podrá incorporar links de acceso a los proyectos en los que haya trabajado para que el tribunal pueda acceder fácilmente a los mismos.

Forma y plazo de postulación: Las postulaciones se reciben únicamente a través de la web: <https://reclutamiento.anii.org.uy/> referencia "Ref 2020_52." hasta el día 30 de mayo de 2020. Adjuntar CV

ANII promueve la postulación sin distinción de raza, sexo, religión ni condición física.