

BASES DE LA CONVOCATORIA PARA EL DESARROLLO DE PRUEBAS DE CONCEPTO (POC)

DESAFÍOS TECNOLÓGICOS ANTEL

1. Antecedentes

El 14 de diciembre de 2022, la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) firmó un acuerdo marco con el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI) y la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) para la implementación del “ANTEL Open Digital Lab” (AODL). Surge como una iniciativa nacional y abierta, dedicada a forjar un núcleo digital robusto, especializado en la validación y adopción de tecnologías emergentes, particularmente en el ámbito del 5G. Es un lugar donde explorar, experimentar y desarrollar nuevas soluciones a los desafíos del mundo actual, dentro de un entorno de prueba controlado y a la vez, altamente flexible. El AODL genera un ámbito propicio para redefinir los paradigmas en múltiples sectores, compartiendo la filosofía de colaboración y exploración tecnológica abierta. Asimismo, el AODL permite la realización de pruebas a diversas locaciones, a través de la red de conectividad comercial de ANTEL.

En el entendido de que ITC cuenta con la experiencia y conocimientos necesarios para apoyar a Antel en la gestión operativa del ODL, con fecha 28 de mayo de 2024, Antel e ITC resolvieron suscribir un acuerdo de cooperación con el objeto de encomendar a ITC la realización de tareas relacionadas con la coordinación operativa, la ejecución, promoción, difusión, administración y comercialización de los servicios del ODL.

En este marco, el 18 de abril de 2025 ITC estableció un marco de colaboración con Qualcomm para identificar soluciones tecnológicas económicamente viables provistas por terceras partes, que puedan ser testeadas en el ODL haciendo uso del software y la tecnología de Qualcomm.

2. Objetivo

AODL, ANII y Qualcomm se unen para llevar adelante una convocatoria amplia que tiene por objetivo impulsar la generación y desarrollo de nuevos productos y soluciones innovadoras basadas en ciertas tecnologías priorizadas (Inteligencia Artificial en el borde IoT y Conectividad inteligente de nueva generación), para dar respuesta a problemas de la economía real, con potencial de aplicación en diversos sectores clave como salud, agro, logística y ciberseguridad, entre otros. Este llamado apoyará el desarrollo de prototipos de nuevos productos o soluciones.

3. Áreas Temáticas

Los proyectos que se presenten a este llamado deberán ser soluciones que permitan generar nuevos productos. Todos los proyectos deben tener un claro potencial de comercialización y escalamiento a nivel nacional o internacional.

Los prototipos deberán estar basados en al menos una de las siguientes tecnologías:

I. Inteligencia Artificial en el borde

Desafío:

¿De qué manera la inteligencia artificial en el borde puede potenciar la optimización de procesos, el análisis masivo de datos y la toma de decisiones instantánea?

Contexto:

En un mundo más conectado que nunca, el volumen de datos que circula por las redes crece de manera exponencial y, tradicionalmente, los centros de datos y la nube han concentrado la mayor parte del procesamiento de inteligencia artificial. Sin embargo, una nueva ola de innovación está llevando la IA directamente al borde de la red. La inteligencia artificial en el Edge, (a través de AI Boxes, cámaras inteligentes, dispositivos móviles, sistemas industriales y computadores) permite analizar datos en el lugar donde se generan y tomar decisiones en tiempo real, sin depender de la nube. Este paradigma no solo reduce drásticamente la latencia, sino que también fortalece la privacidad y mejora la eficiencia operativa, convirtiéndose en un habilitador clave para aplicaciones críticas y entornos altamente dinámicos.

Para facilitar el desarrollo de estos prototipos, Qualcomm ha habilitado un ecosistema de plataformas Edge AI, tanto de hardware como de software, para facilitar la implementación de algoritmos de inteligencia artificial con múltiples aplicaciones en los dispositivos en el borde. Las plataformas disponibles son las siguientes.

Hardware

- Arduino Uno Q, VentunoQ
- Thundercomm Rubik Pi 3
- AI-BOX
- Dragonwing RB3 Dev Vision Kit
- AI 100 Ultra

Software

- Foundries.io
- Edge Impulse
- Qualcomm Linux
- Qualcomm Intelligent Multimedia SDK
- Qualcomm Neural Processing SDK
- Cloud AI SDK
- Qualcomm AI Hub

En el Anexo 2 se encontrará más información de cada plataforma.

II. Conectividad IoT de nueva generación con Wi-Fi y Bluetooth Low Energy

Desafío:

¿Cómo aprovechar tecnologías como BLE y WiFi Low Energy para construir ecosistemas conectados capaces de reaccionar en tiempo real gracias al procesamiento en el borde?

Contexto:

El Internet de las cosas (IoT) tiene el potencial de revolucionar la forma en que interactuamos con el mundo, al conectar de manera inteligente y de bajo costo, dispositivos y objetos cotidianos mediante tecnologías como Wi-Fi y Bluetooth® Low Energy. Se busca el desarrollo de soluciones IoT en diversas verticales (salud, agro, logística, entre otros) que aprovechen estas tecnologías junto con Edge AI para ofrecer soluciones de extremo a extremo que permiten reducir la latencia, mejorar la privacidad, optimizar el uso de energía y habilitar aplicaciones críticas en entornos dinámicos, donde la capacidad de reacción inmediata marca la diferencia.

Hardware

- QCC74x EVK
- QCC730M EVK

Combinado con Hardware de Edge IA

Software

- Foundries.io
- Edge Impulse
- Qualcomm Linux
- Qualcomm Intelligent Multimedia SDK
- Qualcomm Neural Processing SDK

En el Anexo 2 se encontrará más información de cada plataforma.

III. Wi-Fi 7 y AI Gateway: conectividad inteligente de nueva generación

Desafío:

¿Cómo aprovechar la próxima generación de Wi-Fi, para que la red no solo garantice conectividad, sino que entienda y sea capaz de optimizar cada interacción?

Contexto:

Wi-Fi 7 representa la nueva generación de conectividad inalámbrica, ofreciendo mayores velocidades, menor latencia y una gestión más eficiente del espectro, lo que resulta clave para entornos con alta densidad de dispositivos y aplicaciones críticas. Al integrarse con un AI Gateway, es posible optimizar dinámicamente el tráfico de red mediante análisis inteligente del comportamiento de los usuarios y de las aplicaciones, priorizando flujos sensibles y reduciendo la congestión. Adicionalmente, el AI Gateway habilita capacidades avanzadas de troubleshooting, al detectar anomalías, diagnosticar fallas y recomendar o ejecutar acciones

correctivas en tiempo real, mejorando la calidad del servicio y la experiencia de conectividad de extremo a extremo.

Hardware

- AI Gateway Wi-Fi-7

Software

- Foundries.io
- Edge Impulse
- Qualcomm AI HUB
- Qualcomm Intelligent Multimedia SDK
- Qualcomm Neural Processing SDK

En el Anexo 2 se encontrará más información de cada plataforma.

4. Participantes

Podrán participar de este llamado empresas del sector privado, en forma individual o en conjunto con otras empresas, que estén radicadas en el país.

5. Condiciones de financiamiento

El/los prototipo/s de solución/es seleccionada/s recibirá/n financiamiento en forma total con fondos no reembolsables para el desarrollo del proyecto. El financiamiento puede alcanzar hasta un máximo de **UYU 1.200.000** (pesos uruguayos un millón doscientos mil). Todos los montos asociados a los proyectos se considerarán netos de impuestos.

Además de la financiación previamente mencionada, los beneficiarios seleccionados podrán acceder a:

- Dispositivos y servicios de software necesarios para llevar adelante la prueba de concepto. (descritos en el Anexo 1 y 2).
- Promoción de los casos que tengan posibilidades de internacionalización y de desarrollo a través de la red global de Qualcomm.

Se contará con un plazo de 12 (doce) meses para el desarrollo del proyecto. Asimismo, se espera que en los primeros 3 meses de implementación puedan evaluarse al menos resultados preliminares.

El plazo podrá ampliarse en caso de solicitud fundada del adjudicatario. Esta eventual ampliación será considerada únicamente con el/los proyectos que resulten seleccionados y evaluada en su debido momento.

Rubros financiados:

- Materiales e insumos
- Software y licencias
- Personal técnico¹
- Consultores

¹ Rigen los [topes de remuneraciones financiados](#) para personal dependiente.

- Servicios
- Protección propiedad intelectual
- Otros costos
- Imprevistos (hasta un 5 % del costo total presupuestado del proyecto)

Con recursos provenientes del desafío no se podrán financiar actividades que no estén directamente relacionadas con el proyecto, quedando explícitamente excluidas, entre otras, las siguientes:

- Inversión en activos fijos.
- Inversiones (por ejemplo equipos e instalaciones) que se destinen a la actividad y/o operación habitual de la empresa.
- Personal administrativo de las proponentes.
- Inversiones financieras, tales como depósitos a plazo, fondos mutuos, compra de acciones.
- Pago de deudas de cualquier tipo de la empresa.
- Gastos operacionales recurrentes de la empresa.

ANTEL, ITC, Qualcomm y ANII no se comprometen a continuar con un vínculo posterior más allá del asociado al desarrollo de la solución comprendida en esta convocatoria.

Los proyectos no podrán centrarse en la adquisición de tecnología llave en mano. En este contexto, se busca promover el desarrollo de soluciones innovadoras que incluyan un proceso de desarrollo, adaptación o integración, los cuáles respondan a las necesidades específicas del proyecto, en lugar de limitarse a la adquisición de productos o servicios ya existentes.

6. Infraestructura y Dispositivos disponibles

Las propuestas seleccionadas podrán acceder al siguiente conjunto de herramientas y dispositivos, siempre que cumplan los requerimientos de confidencialidad y licencias requeridos en cada uno (ver más en Anexo 1 y 2):

Herramientas de hardware

- Arduino Uno Q
- Arduino VENTUNO Q
- Thundercomm Rubik Pi 3
- AI BOX (como FAIOT AIBOX FV04, FV01)
- Dragonwing RB3 Dev Vision Kit
- Cloud AI 100 Ultra (On Prem Server)
- QCC74x EVK
- QCC730M EVK
- AI Gateway

Herramientas de software

- Foundries.io
- Edge Impulse
- Qualcomm AI Hub
- Qualcomm Linux
- Qualcomm Intelligent Multimedia SDK
- Qualcomm Neural Processing SDK
- Cloud AI SDK
- Cirrascale
- Skylogger App

7. Etapas del proceso de postulación y evaluación

A. Llamado a proyectos de solución. Este llamado se administra bajo la modalidad de concurso. **Los postulantes tendrán tiempo hasta las 14 h del miércoles 15 de julio de 2026** para la presentación del proyecto de solución completando el formulario en el sitio de ANII.

B. Evaluación y selección de proyectos de solución. El Comité de Evaluación y Seguimiento (CES), integrado por miembros propuestos por el Comité de Agenda (CA) y el Directorio de ANII, será el encargado de evaluar y sugerir la selección del/los proyecto/s que desarrollarán el prototipo de solución. El CA, conformado por representantes de las instituciones proponentes del desafío, y el Directorio de ANII tendrán la autoridad para aprobar o proponer ajustes a las recomendaciones del CES.

El CA, tomando como insumo la evaluación del CES, definirá el monto de apoyo a otorgar a cada proyecto según el área temática y determinará el equipamiento que recibirá, en función del alcance y de la disponibilidad de recursos.

En cualquier etapa del proceso, tanto el CA como el CES podrán convocar a expertos nacionales o internacionales para asesorar en la evaluación, de acuerdo con la naturaleza del área temática.

Al momento de evaluar los proyectos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Criterios de elegibilidad:

- La organización proponente deberá estar radicada en la República Oriental del Uruguay.
- La organización radicada en el país puede asociarse con una organización radicada en el exterior.
- Estar al día con sus obligaciones fiscales.
- Presentación de un responsable.
- Formulario debidamente completado en tiempo y forma y con todos los documentos anexos que se soliciten.

Criterios de pertinencia:

- Se evaluará la adecuación propuesta a las bases del llamado.
- La propuesta deberá responder al menos una de las áreas temáticas propuestas.
- La propuesta debe demostrar que se genera un prototipo de solución y que es aplicable a los fines de este desafío.

Los proyectos que no sean elegibles y/o no pertinentes no serán evaluados técnicamente.

Criterios para la evaluación de la solución:

- **Mérito innovador y valor agregado diferencial:** Evalúa el tipo y grado de innovación que implicaría la ejecución del proyecto, así como el valor agregado propuesto para el país, industria o sector.
- **Viabilidad técnica:** El proyecto debe demostrar que la propuesta que se pretende desarrollar es tecnológicamente y/o metodológicamente factible. Es importante también la coherencia de los objetivos con el problema planteado, su claridad, así como los tiempos y los costos.

- **Viabilidad legal y ambiental:** el proyecto deberá identificar las disposiciones regulatorias (laborales, tributarias, previsionales y medioambientales vigentes, entre otras), y establecer las medidas que se tomarán en caso de que se implemente.
- **Viabilidad económica:** se evaluará la consistencia y pertinencia de los rubros y montos presupuestados para el alcance del proyecto planteado, así como el costo total resultante y la viabilidad económica de la propuesta.
- **Impacto en la eficiencia, alcance o calidad del producto o servicio:** Es importante destacar los beneficios que se obtendrían de implementar la solución propuesta.
- **Capacidad del equipo de trabajo:** el proponente de la solución deberá demostrar que dispone de las capacidades para llevarlo a cabo, es decir, que dispone de los recursos humanos capaces de gestionar y supervisar las actividades establecidas en el proyecto.
- **Posibilidad de escalamiento posterior.** La propuesta deberá detallar las etapas necesarias para escalar el prototipo hasta convertirlo en un producto.
- **Cronograma de trabajo:** El proyecto debe establecer un cronograma de trabajo organizado en etapas. Se debe establecer un plan de trabajo conducente al logro de los objetivos propuestos, indicando las actividades a ejecutar, los tiempos asociados a las actividades y los resultados esperados de las mismas.

Para completar la evaluación, se podrá solicitar la incorporación de un video explicativo de la solución planteada en el formulario, así como convocar a una entrevista presencial/virtual a los actores cuyo involucramiento y/o participación considere relevante para la implementación de la propuesta.

Se podrá aprobar (de forma total o parcial) un proyecto de solución para el desafío, así como sugerir la asociatividad entre distintas propuestas recibidas. En caso de no resultar satisfactorio o pertinente ningún proyecto presentado, el desafío podrá declararse desierto.

8. Formalización, desembolsos y seguimiento de los proyectos

Los proyectos de prototipos seleccionados se formalizarán a través de la firma de un contrato con ANII.

El contrato incluirá un cronograma de desembolsos asociados a hitos operativos. Este cronograma deberá contemplar un hito por cada trimestre del proyecto. El incumplimiento a los hitos podrá implicar la cancelación del proyecto, no generando la obligación de continuar con el financiamiento. La aprobación de cada hito será realizada por ANII y será condición necesaria para la liberación del reembolso correspondiente.

La ANII retendrá el 10% del monto total del financiamiento hasta la aprobación de los informes finales.

9. Propiedad intelectual (PI)

La propiedad intelectual (PI) del desarrollo o prototipo de la solución corresponderá al proponente seleccionado. Sin perjuicio de ello, este cederá ante ANTEL de forma irrevocable, ilimitada y sin costo adicional a lo financiado en el marco del Proyecto, el derecho de uso, modificación y adaptación, para usar, adaptar, integrar, comercializar y prestar servicios basados en el desarrollo o prototipo, ya sea mediante recursos propios o a través de terceros contratados. A tales efectos, el proponente deberá transferir a ANTEL los códigos y la información que esta requiera. Asimismo, el proponente seleccionado se obliga a no utilizar, ceder, licenciar, comercializar o explotar el desarrollo, prototipo o sus adaptaciones en Uruguay, hasta

transcurridos cinco (5) años desde la entrega del prototipo a Antel. No obstante, podrá hacerlo en asociación con Antel, bajo un esquema de distribución de beneficios previamente acordado entre las partes. El proponente deberá firmar un acuerdo de NDA (Non-Disclosure Agreement) con Qualcomm para poder acceder a las plataformas indicadas anteriormente.

Se deja constancia que AODL, Qualcomm y ANII no asumen compromiso alguno respecto a la eventual fabricación o adquisición masiva de la solución desarrollada como resultado del desafío.

10. Responsabilidad y protección de derechos

La proponente garantizará que el desarrollo no infrinja derechos de autor, ni derechos de propiedad industrial o intelectual de terceros, y se comprometerá a mantener indemnes a Antel, Qualcomm, ITC, AODL y a la ANII frente a cualquier reclamo derivado de la violación de dichos derechos.

11. Contacto

Por dudas o consultas escribir al siguiente correo: aodl@anii.org.uy

Anexo 1

Los equipos podrán acceder a diversas plataformas Qualcomm para el desarrollo de casos pilotos de la siguiente infraestructura y dispositivos. La asignación final de la infraestructura disponible será determinada por el Comité de Agenda del Llamado en función del alcance y recursos disponibles.

Inteligencia artificial en borde

- AI Boxes o AI Cameras con procesadores Qualcomm dependiendo de la necesidad del proyecto.
- Arduino Uno Q
- Arduino VENTUNO Q
- Rubik Pi 3
- Dragonwing RB3 Development Vision Kit
- Acceso a Qualcomm Insight Platform
- Acceso a la documentación de librerías de SNPE - Snapdragon Neural Processing Engine SDK, Qualcomm Intelligent Multimedia SDK, Qualcomm Neural Processing SDK y Cloud AI SDK
- Acceso a las plataformas de desarrolladores: AIHub de Qualcomm, Edge Impulse y Foundries.io
- Acceso a las APIs de Qualcomm AI Hub para simulación y optimización de modelos de IA en chipsets Qualcomm.

Conectividad IoT con BLE

- Acceso a EVKs (QCC730M y QCC74x)
- Acceso a las plataformas de desarrolladores: AIHub de Qualcomm, Edge Impulse y Foundries.io
- Acceso a la plataforma Skylogger para optimizar la precisión.

WiFi 7 y AI Gateway

- AI Gateway con WiFi 7
- Acceso a las plataformas de desarrolladores: AIHub de Qualcomm, Edge Impulse y Foundries.io
- Acceso a las APIs de Qualcomm AI Hub para simulación y optimización de modelos de IA en chipsets Qualcomm

Anexo 2

Descripción de ecosistema de hardware y software:

Plataforma	Descripción	Link
Hardware		
<p>Arduino Uno Q</p>	<p>Placa de desarrollo compacta orientada a prototipado de Edge AI y IoT, que integra conectividad y capacidades de procesamiento superiores a un Arduino tradicional, facilitando el desarrollo rápido de aplicaciones inteligentes en el borde.</p>	<p>https://docs.arduino.cc/hardware/uno-q/</p>
<p>Arduino VENTUNO Q</p>	<p>Plataforma Arduino de mayor capacidad diseñada para aplicaciones de Edge AI más demandantes, con mejor desempeño de cómputo, conectividad avanzada y soporte para soluciones industriales y de producción.</p>	<p>https://www.arduino.cc/product-ventuno-q</p>

Plataforma	Descripción	Link
<p>Thundercomm Rubik Pi 3</p>	<p>Single Board Computer (SBC) de alto desempeño basado en tecnología Qualcomm, ideal para Edge AI, visión por computador y multimedia, combinando eficiencia energética con aceleración para cargas de trabajo de IA.</p>	<p>https://www.thundercomm.com/product/rubik-pi/</p>
<p>FAIOT AIBOX FV04</p>	<p>Sistema Edge AI industrial preparado para visión artificial, analítica en tiempo real y despliegues robustos, con soporte para cámaras, modelos de IA y operación continua en entornos exigentes.</p>	<p>https://www.faiot.com/?list_47/255.html</p>
<p>FAIOT AIBOX FV01</p>	<p>Plataforma Edge AI compacta y eficiente, orientada a despliegues ligeros de inferencia, automatización y análisis local.</p>	<p>https://www.faiot.com/?list_47/254.html</p>

Plataforma	Descripción	Link
Dragonwing RB3 Dev Vision Kit	Kit de desarrollo enfocado en visión por computador y Edge AI, que integra hardware optimizado para prototipar rápidamente soluciones de IA visual desde el borde.	https://www.qualcomm.com/developer/hardware/rb3-gen-2-development-kit
Cloud AI 100 Ultra	Acelerador de IA diseñado para inferencias de alto rendimiento en data center y nube, optimizado para ejecutar modelos de deep learning a gran escala con baja latencia y alta eficiencia energética.	https://www.qualcomm.com/artificial-intelligence/data-center/cloud-ai-100-ultra

Plataforma	Descripción	Link
<p>QCC74x EVK</p>	<p>El Qualcomm QCC74x EVK es un kit de evaluación para IoT basado en un SoC tri-radio (Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4 y 802.15.4) con CPU RISC-V, diseñado para prototipar rápidamente dispositivos Matter y aplicaciones IoT seguras y de bajo consumo.</p>	<p>https://www.qualcomm.com/developer/hardware/qcc74xm-evk</p>
<p>QCC730M EVK</p>	<p>El Qualcomm QCC730M EVK es un kit de evaluación para IoT de ultra bajo consumo basado en el módulo QCC730M Wi-Fi 4, pensado para dispositivos alimentados por batería (sensores, cerraduras, cámaras), con MCU integrado, seguridad por hardware y SDK open-source para prototipado rápido.</p>	<p>Qualcomm QCC730M EVK for micro-power Wi-Fi IoT applications</p>

Plataforma	Descripción	Link
<p>AI Gateway</p>	<p>El Qualcomm AI Gateway es una plataforma de conectividad + edge AI que permite ejecutar modelos de IA en el borde para aplicaciones de hogar inteligente, IoT y redes, ofreciendo capacidad de personalización de modelos, procesamiento local y funciones avanzadas sobre su arquitectura Wi-Fi Gateway.</p>	<p>How AI can unlock the future of wireless networking Qualcomm</p>
<p>Software</p>		
<p>Foundries.io</p>	<p>Plataforma para gestión, despliegue y mantenimiento seguro de Linux embebido, que facilita actualizaciones OTA, control del ciclo de vida del dispositivo y escalabilidad en entornos Edge.</p>	<p>https://www.foundries.io/</p>

Plataforma	Descripción	Link
<p>Edge Impulse</p>	<p>Plataforma end-to-end para crear, entrenar y desplegar modelos de ML en dispositivos Edge, permitiendo pasar de datos a modelos en producción de forma rápida y accesible.</p>	<p>https://www.edgeimpulse.com/</p>
<p>Qualcomm AI Hub</p>	<p>El Qualcomm AI Hub es una plataforma para desarrollar, optimizar y desplegar modelos de IA en dispositivos Qualcomm, ofreciendo modelos pre-optimizados y herramientas de conversión y profiling para acelerar la IA en el edge y on-device con alto rendimiento y bajo consumo.</p>	<p>Qualcomm AI Hub</p>

Plataforma	Descripción	Link
<p>Qualcomm Linux</p>	<p>Distribución Linux optimizada para plataformas Qualcomm, diseñada para alto rendimiento, eficiencia energética y soporte de aceleración de hardware en aplicaciones de Edge AI e industriales.</p>	<p>https://www.qualcomm.com/developer/software/qualcomm-linux</p>
<p>Qualcomm Intelligent Multimedia SDK</p>	<p>SDK que habilita procesamiento avanzado de video, audio e imágenes, aprovechando aceleradores de hardware Qualcomm para casos de uso de visión artificial, multimedia e IA en tiempo real.</p>	<p>https://www.qualcomm.com/developer/software/qualcomm-intelligent-multimedia-sdk</p>
<p>Qualcomm Neural Processing SDK</p>	<p>Conjunto de herramientas de software que permite ejecutar y optimizar modelos de IA/ML en dispositivos con hardware Qualcomm, aprovechando aceleradores como CPU, GPU y NPU.</p>	<p>https://www.qualcomm.com/developer/software/neural-processing-sdk-for-ai</p>

Plataforma	Descripción	Link
Cloud AI SDK	Conjunto de herramientas de software diseñado para desarrollar, optimizar y desplegar modelos de IA en aceleradores Qualcomm Cloud AI100.	https://www.qualcomm.com/developer/software/cloud-ai-sdk