Documento de trabajo

EVALUACIÓN DEL ECOSISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Agenda Plurianual de Evaluación 2026–2035

UNE
Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación

Cómo citar este documento

Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación [UNE-CTI]. (2026). *Agenda plurianual de evaluación del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación 2026–2035* (Documento de trabajo). Uruguay Innova.

Cita en el texto: (UNE-CTI, 2026)

Versión operativa

La matriz de programación y las definiciones operativas se mantienen en la planilla asociada (Agenda_Plurianual_Evaluacion_CTI_2026-2035_version_final.xlsx), que se actualiza de forma bienal.

Fecha

Setiembre de 2026

Contenido

Siglas **4**

1. Introducción **6**

2. Fundamentación **7**

2.1 El ecosistema CTI y sus implicancias evaluativas 7

2.2 El horizonte plurianual 7

2.3 El Sistema Integrado de Información de CTI (SII-CTI) 8

2.4 Criterios para la integración de evaluaciones a la Agenda 8

3. Proceso de validación de la Agenda **11**

4. Objetos de evaluación **12**

5. Tipología de las evaluaciones **13**

5.1 Eje 1: momento del ciclo evaluativo 13

5.2 Eje 2: enfoque metodológico 14

5.3 Combinación de los ejes y secuencias evaluativas 14

6. Modalidades de ejecución **15**

7. La Agenda 2026–2035 ..... **17**

7.1 Composición y lectura de la matriz 17

7.2 Matriz de programación evaluativa 2026–2035 18

8. Seguimiento de la Agenda **20**

9. Conclusiones **21**

Referencias bibliográficas **22**

Siglas

ANDE	Agencia Nacional de Desarrollo
ANII	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
BPS	Banco de Previsión Social
CCI	Comisión Coordinadora del Interior (Universidad de la República)
CONICYT	Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología
CSIC	Comisión Sectorial de Investigación Científica (Universidad de la República)
CTI	Ciencia, tecnología e innovación
CUDIM	Centro Uruguayo de Imagenología Molecular
DGI	Dirección General Impositiva
I+D	Investigación y desarrollo experimental
IA	Inteligencia artificial
IIBCE	Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PADI	Programa de Alta Dedicación a la Investigación
PEDECIBA	Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas
PENCTI	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
RUT	Registro Único Tributario
SENCI	Secretaría Nacional de Ciencia y Valorización del Conocimiento
SII-CTI	Sistema Integrado de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
U+I	Uruguay Innova
Udelar	Universidad de la República
UNE-CTI	Unidad Nacional de Evaluación del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación
UTEC	Universidad Tecnológica

Fundamentos

1. Introducción
2. Fundamentación

1. Introducción

El presente documento expone la Agenda Plurianual de Evaluación del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) del Uruguay para el período 2026–2035. Es el instrumento que organiza, articula y da coherencia a los procesos evaluativos que la UNE-CTI desarrollará sobre las principales políticas, programas e instituciones del Sistema Nacional de CTI.

La Agenda no se limita a un calendario de evaluaciones. Constituye la expresión operativa de un compromiso institucional con la mejora continua basada en evidencia y con la toma de decisiones informada en materia de política pública. En ese sentido, define no solo qué se evalúa y cuándo, sino también con qué criterios se prioriza y bajo qué modalidad se ejecuta cada ejercicio.

La Agenda se inscribe en un proceso evaluativo más amplio y se articula con un conjunto de elementos complementarios: el Grupo Motor de referentes de evaluación de CTI, que canaliza las prioridades y propuestas de las instituciones del ecosistema; el Centro de Inteligencia Colectiva en Evaluación de CTI, que promueve el aprendizaje y la cooperación técnica; el Sistema de Registro de Evaluadores en CTI, orientado a asegurar las capacidades técnicas necesarias para su ejecución; el Sistema Integrado de Información de CTI (SII-CTI), que provee los datos e indicadores que sustentan el monitoreo y la evaluación; y la convocatoria de evaluaciones de la UNE-CTI, a través de la cual se incorporan nuevas propuestas.

El documento se organiza en nueve secciones. La versión operativa de la Agenda se encuentra en la planilla asociada, que contiene la matriz de programación y las definiciones operativas.

2. Fundamentación

2.1 El ecosistema CTI y sus implicancias evaluativas

El término «ecosistema» aplicado a la CTI tiene un alcance preciso: refiere a un conjunto de actores, instituciones, instrumentos y relaciones de interdependencia que, considerados conjuntamente, determinan la capacidad de un país para generar, difundir y apropiarse del conocimiento.

Esa naturaleza sistémica tiene consecuencias directas para la evaluación: la valoración aislada de cada componente resulta insuficiente y se requiere una mirada transversal que permita identificar sinergias, solapamientos y brechas. La Agenda responde a esa necesidad; procura hacer coherentes y comparables los distintos procesos evaluativos, evitar duplicaciones y construir evidencia acumulada sobre el funcionamiento del sistema. Esta orientación es coherente con la literatura sobre evaluación de sistemas de innovación, que advierte que un mundo sistémico requiere evaluaciones sistémicas y que la valoración de cada organización conviene complementarla con el análisis del sistema en el que se inserta (Arnold, 2004).

2.2 El horizonte plurianual

La planificación plurianual de la evaluación tiene ventajas que exceden la previsibilidad presupuestaria y operativa. En primer lugar, permite institucionalizar ciclos regulares de evaluación, aprendizaje y mejora. Desde la perspectiva del aprendizaje organizacional, la existencia de mecanismos sistemáticos de revisión permite a las organizaciones identificar desvíos respecto de los resultados esperados y revisar, además, las estrategias, supuestos y rutinas que orientan su actuación (Argyris y Schön, 1978).

Esta lógica adquiere especial relevancia en las instituciones de ciencia, tecnología e innovación, cuyo desempeño depende de capacidades que se construyen y transforman en horizontes largos. Por ello, distintos sistemas consolidados de investigación han incorporado ciclos periódicos de autoevaluación y revisión por expertos externos como parte de sus mecanismos de aseguramiento de la calidad. La existencia de un horizonte de evaluación conocido lleva a que las instituciones incorporen progresivamente a su gestión la explicitación de objetivos y estrategias, la producción y sistematización de evidencia, el seguimiento de resultados y la consideración de recomendaciones externas. La evaluación se integra así a un proceso continuo de reflexión y mejora institucional, y deja de limitarse a una instancia retrospectiva de rendición de cuentas, lo que resulta particularmente relevante para sostener niveles elevados de desempeño y contrastarlos con estándares y prácticas internacionales.

En segundo lugar, la dimensión plurianual permite articular esos ciclos de aprendizaje con los tiempos propios de la política pública. Una evaluación intermedia adquiere mayor valor cuando sus resultados llegan a tiempo para retroalimentar la implementación, mientras que una evaluación final resulta más útil si antecede a decisiones de continuidad, rediseño o reasignación de recursos. Del mismo modo, la planificación anticipada habilita evaluaciones de impacto rigurosas —experimentales o cuasiexperimentales— que requieren prever desde etapas tempranas los sistemas de monitoreo, las líneas de base y las condiciones necesarias para identificar resultados e impactos. Por esta razón, parte de las acciones previstas para 2026 y 2027 se orientan al fortalecimiento de los sistemas de información que permitirán desarrollar evaluaciones más robustas en años posteriores.

Finalmente, la planificación plurianual permite distribuir en el tiempo las exigencias sobre las instituciones participantes, los equipos evaluadores y la propia UNE-CTI, y evita así concentraciones de demanda que excedan las capacidades disponibles.

En conjunto, este horizonte apunta a integrar la evaluación al ciclo ordinario de gestión de las instituciones de CTI, y a fortalecer tanto la calidad de las políticas y los instrumentos como la capacidad de las organizaciones para aprender de su experiencia, incorporar perspectivas externas y mejorar de manera sistemática.

2.3 El Sistema Integrado de Información de CTI (SII-CTI)

Contar con información integrada, sistemática y comparable sobre las capacidades, instrumentos, recursos y beneficiarios del Sistema Nacional de CTI es una condición para orientar decisiones desde una perspectiva sistémica. Los enfoques de sistemas y ecosistemas de innovación muestran que los resultados dependen tanto del desempeño de cada organización o instrumento como de las relaciones, complementariedades y puntos de conexión entre actores y funciones (Stam, 2015; Adner, 2017). Cuando la información permanece fragmentada entre organismos, universidades y centros de investigación, resulta posible analizar intervenciones individuales, pero mucho más difícil identificar a escala nacional vacíos, superposiciones, complementariedades, trayectorias de apoyo y patrones de asignación de recursos. Esta lectura requiere definiciones, clasificaciones e indicadores comunes que permitan integrar información producida por distintas instituciones y generar estadísticas nacionales consistentes y comparables internacionalmente. Los marcos de *policy mix* y de mapeo de apoyos públicos proponen analizar conjuntamente instituciones e instrumentos, pasando del inventario de programas a una lectura de cobertura, intensidad, balance y combinación de mecanismos (OCDE, 2023).

Construir esta capacidad es uno de los primeros desafíos que asumió la UNE-CTI. El Sistema Integrado de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SII-CTI) busca conformar progresivamente una infraestructura común que articule información de las distintas instituciones del sistema bajo definiciones y codigueras compartidas. Su desarrollo comienza en 2026 con ANII, ANDE y Uruguay XXI, e incorpora posteriormente otras agencias, centros, organismos y fuentes administrativas y científicas. Esta capacidad compartida de datos, seguimiento longitudinal e inteligencia de portafolio es, además, una dimensión de la capacidad institucional necesaria para gestionar ecosistemas de apoyo más integrados y sofisticados (Cirera y Maloney, 2017).

Para la Agenda, el SII-CTI cumple tres propósitos complementarios: fortalece la evaluabilidad de las intervenciones, al vincular de forma trazable recursos, objetivos, beneficiarios y resultados; habilita un sistema de indicadores de nivel meso del portafolio público de CTI, que permite seguir periódicamente su evolución entre evaluaciones sustantivas; y genera una base común de inteligencia para informar decisiones de política pública desde una perspectiva sistémica, identificando brechas, complementariedades, solapamientos y trayectorias de apoyo.

2.4 Criterios para la integración de evaluaciones a la Agenda

La Agenda es un instrumento dinámico que se actualiza periódicamente. Las evaluaciones pueden incorporarse por distintas vías: las propuestas canalizadas por el Grupo Motor de referentes de evaluación; los encargos del Consejo Ministerial y del Poder Legislativo; las propuestas recibidas a través de la convocatoria de evaluaciones de la UNE-CTI; y las evaluaciones de responsabilidad directa de la UNE-CTI. Todas ellas siguen el mismo proceso de análisis, en igualdad de condiciones, para su eventual incorporación.

La priorización se basa en criterios de evaluabilidad, entendida como el grado en que una política, programa o instrumento se encuentra en condiciones de ser evaluado de forma rigurosa, útil y oportuna (Wholey, 2010). Su valoración es previa a la confirmación de cada ejercicio y considera los siguientes criterios:

Tabla 1. Criterios de evaluabilidad

Criterio de evaluabilidad	Descripción
C1. Claridad del diseño y lógica de intervención	Existencia de objetivos explícitos, teoría del objeto de evaluación o marco lógico que permitan identificar los resultados e impactos esperados.
C2. Disponibilidad y calidad de la información	Existencia de datos confiables, trazables y actualizados sobre la implementación y los resultados.
C3. Recursos y capacidades disponibles	Suficiencia de recursos humanos, financieros y tecnológicos para ejecutar la evaluación.
C4. Relevancia estratégica	Alineación con las prioridades del Sistema Nacional de CTI y potencial para generar evidencia útil para la toma de decisiones de política pública y de gobernanza.
C5. Oportunidad y factibilidad temporal	Adecuación del momento y de las condiciones institucionales para llevar a cabo la evaluación sin afectar la operativa.
C6. Utilidad y potencial de aprendizaje	Capacidad de la evaluación para producir hallazgos comunicables, transferibles y orientados a la mejora continua.

Fuente: elaboración propia.

Estos criterios serán revisados y ajustados gradualmente conforme avance la implementación escalonada de la UNE-CTI, a medida que se consoliden sus capacidades técnicas y operativas.

Marco de la Agenda

3. Proceso de validación de la Agenda
4. Objetos de evaluación
5. Tipología de las evaluaciones
6. Modalidades de ejecución

3. Proceso de validación de la Agenda

La Agenda responde a un proceso participativo y deliberativo orientado a resguardar tanto su legitimidad institucional como su viabilidad técnica y operativa, estructurado en cinco instancias complementarias y sucesivas.

SENCI y Uruguay Innova (U+I). Primera instancia, desarrollada con sus responsables, que permite identificar los instrumentos y programas prioritarios considerando su relevancia estratégica y las necesidades de información para la toma de decisiones. Su resultado es la propuesta inicial de Agenda.

Grupo Motor. La propuesta preliminar se presenta a los referentes técnicos en evaluación y monitoreo de las principales instituciones del ecosistema, que aportan observaciones y recomendaciones especializadas. Su composición interinstitucional contribuye a que el plan refleje las perspectivas, capacidades y prioridades del conjunto del sistema.

CONICYT. Instancia de validación estratégica. En su calidad de órgano asesor del Poder Ejecutivo en materia de política científica, tecnológica y de innovación, el CONICYT aporta una visión de largo plazo sobre las prioridades del sistema y su alineación con los objetivos de desarrollo del país.

Agencias del ecosistema CTI. Instancia de validación operativa, en la que se analizan la pertinencia de las evaluaciones propuestas, su factibilidad de ejecución y los requerimientos de información asociados.

Consejo Ministerial. Esta validación otorga el respaldo institucional necesario para la implementación y contribuye a la consolidación de la Agenda como instrumento de planificación de mediano y largo plazo.

4. Objetos de evaluación

La Agenda organiza los objetos de evaluación en tres categorías —políticas, instituciones y programas—, clasificación que reconoce las diferencias de alcance y naturaleza de cada tipo de intervención y permite seleccionar diseños metodológicos acordes con las preguntas que se procura responder.

- **Políticas.** Corresponden al nivel más agregado de intervención pública. Comprenden estrategias, lineamientos o marcos de acción orientados a objetivos de alcance sistémico en materia de ciencia, tecnología e innovación.
- **Instituciones.** Comprenden organismos, institutos o entidades que desempeñan funciones relevantes dentro del Sistema Nacional de CTI. Su evaluación analiza aspectos tales como la gobernanza, la planificación estratégica, la gestión y la contribución al cumplimiento de sus cometidos. Cuando corresponda, podrán emplearse protocolos comunes que faciliten el análisis conjunto de un subsistema.
- **Programas.** Contemplan instrumentos específicos de intervención, con objetivos, población destinataria, mecanismos de implementación y recursos definidos. Su evaluación se orienta al diseño, la implementación, los resultados y, cuando sea pertinente, los efectos atribuibles a la intervención.

La incorporación de objetos responde a su relevancia estratégica, la magnitud de los recursos comprometidos, el grado de madurez de la intervención, la disponibilidad de información suficiente y la oportunidad de generar evidencia para la toma de decisiones. Cada objeto se identifica mediante un código único y estable, que se mantiene entre versiones para facilitar su trazabilidad. El prefijo del identificador corresponde al bloque en que se programa el objeto: la política de articulación del ecosistema CTI se instrumenta a través del Programa U+I y, por esa razón, se programa e identifica junto con los programas (PRG-01). Dentro de ese mismo bloque se distingue, además, un subconjunto de acompañamiento de evaluaciones, que reúne los ejercicios en los que la UNE-CTI acompaña técnica y metodológicamente procesos evaluativos impulsados por las propias instituciones.

5. Tipología de las evaluaciones

La literatura especializada coincide en que no existe un único modo correcto de evaluar: el diseño evaluativo debe adaptarse al objeto, al momento del ciclo de vida de la intervención y al uso previsto de la evidencia (Patton, 2008; Rossi, Lipsey y Henry, 2019). Para ordenar esa diversidad se distinguen dos ejes analíticos que, combinados, orientan el diseño más apropiado para cada objeto en cada momento. El Eje 1 refiere al momento del ciclo evaluativo —cuándo se evalúa y con qué propósito de gestión— y el Eje 2 al enfoque metodológico —cómo se evalúa y qué tipo de evidencia se produce—. En ambos casos los tipos se presentan ordenados de menor a mayor complejidad técnica.

5.1 Eje 1: momento del ciclo evaluativo

La distinción clásica entre propósitos formativos —orientados a mejorar la intervención mientras se implementa— y sumativos —orientados a emitir un juicio global sobre su valor y mérito— se remonta a Scriven (1967). No se trata de tipos de evaluación en sentido metodológico, sino de fases de un proceso continuo de generación de conocimiento sobre la intervención (OCDE, 2002; Kusek y Rist, 2004).

Monitoreo. Actividad continua de recolección y análisis sistemáticos de información en el tiempo sobre indicadores predefinidos, orientada a dar cuenta del avance respecto de lo planificado y del uso de los recursos asignados (OCDE, 2002). No emite juicios de valor ni explica relaciones causales: verifica si la implementación avanza según lo previsto y provee información oportuna a los equipos gestores (Kusek y Rist, 2004).

Diseño de la estrategia de monitoreo y evaluación. Fase preparatoria de la que depende el rigor de los ejercicios posteriores. Comprende la valoración de evaluabilidad (Wholey, 2010), la definición de las preguntas evaluativas, la reconstrucción de la teoría del cambio, el diseño del sistema de monitoreo, la operacionalización de indicadores, el diseño de los instrumentos y el establecimiento de la línea de base (Kusek y Rist, 2004; Gertler et al., 2017). Cuando el objeto ya cuenta con un sistema de indicadores, o su escala no requiere una línea de base específica, se programa una variante acotada de esta fase: el diseño de la evaluación. Las decisiones adoptadas en esta fase determinan qué diseños resultarán viables en los años siguientes (Bamberger, Rugh y Mabry, 2012).

Evaluación intermedia. Se realiza durante la implementación, con propósito fundamentalmente formativo (Scriven, 1967). A diferencia del monitoreo, emite juicios valorativos sobre la pertinencia del diseño, la coherencia de la teoría del cambio y los primeros resultados observables (Rossi, Lipsey y Henry, 2019). Su utilidad depende de su oportunidad: la evidencia debe llegar con anticipación suficiente para traducirse en ajustes efectivos (Weiss, 1998; Patton, 2008).

Evaluación final. Se realiza al cierre del período de implementación, con propósito principalmente sumativo (Scriven, 1967). Integra el examen del diseño, la implementación y los resultados, aplicando de manera articulada los criterios de pertinencia, coherencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad (OCDE, 2019). Constituye un insumo central para las decisiones sobre el futuro de la intervención.

Evaluación y seguimiento de recomendaciones. Verifica qué recomendaciones de evaluaciones previas fueron adoptadas, cuáles se encuentran en implementación y cuáles fueron desestimadas. Aunque técnicamente acotada, cumple una función relevante: el uso efectivo de los hallazgos constituye la medida última del valor de una evaluación (Patton, 2008), y los sistemas consolidados se distinguen por institucionalizar mecanismos de respuesta y seguimiento (OCDE, 2019).

5.2 Eje 2: enfoque metodológico

El enfoque no es independiente del momento del ciclo, ya que ciertas metodologías solo resultan viables en determinadas fases y requieren condiciones previas específicas (Bamberger, Rugh y Mabry, 2012). La Agenda contempla tres enfoques, combinables en la práctica.

Evaluación institucional. Toma como objeto una organización en su conjunto y valora su desempeño integral: pertinencia de su misión y estrategia, gobernanza, calidad y productividad de sus actividades sustantivas, gestión de los recursos y articulación con el entorno. En el campo de la CTI combina indicadores de producción científica y tecnológica con revisión por pares de la calidad y pertinencia de las líneas de investigación. Dado el carácter sistémico de los ecosistemas de innovación, conviene complementar la mirada sobre cada organización con el análisis del sistema en el que se inserta (Arnold, 2004); ese es el fundamento de las evaluaciones agregadas del conjunto de institutos previstas para 2030 y 2034.

Evaluación de resultados. Integra el análisis cuantitativo de datos administrativos, registros y encuestas con aproximaciones cualitativas, para valorar los resultados alcanzados en relación con los objetivos previstos (Rossi, Lipsey y Henry, 2019). No estima efectos causales netos mediante comparación contrafactual; cuando interesa examinar la contribución plausible de la intervención a los cambios observados, puede apoyarse en el análisis de contribución (Mayne, 2001). Resulta apropiada para objetos con propósitos multidimensionales, cuyo desempeño no admite reducción a una sola métrica.

Evaluación de impacto. De naturaleza contrafactual, estima el efecto causal atribuible a la intervención comparando el grupo tratado con un grupo de comparación construido mediante diseños experimentales o cuasiexperimentales (Shadish, Cook y Campbell, 2002; Gertler et al., 2017). Produce la evidencia más robusta sobre efectividad causal, aunque impone condiciones estrictas: datos de línea de base, volúmenes suficientes de beneficiarios y tiempos de maduración que, en materia de CTI, suelen extenderse por varios años.

5.3 Combinación de los ejes y secuencias evaluativas

La combinación de ambos ejes da lugar a las secuencias específicas de cada iniciativa. En el caso del PENCTI, la secuencia comprende el diseño de la estrategia de monitoreo y evaluación en 2026, el monitoreo continuo, una evaluación intermedia en 2030 y una evaluación final en 2035. En el del PADI, el diseño de la evaluación, el monitoreo y una evaluación final. En las políticas productivas, la secuencia se apoya en el seguimiento de indicadores construidos a partir del SII-CTI y concentra el esfuerzo metodológico en evaluaciones de impacto sucesivas, intercaladas con etapas de consolidación de información. En los institutos de investigación, la evaluación institucional se continúa con ejercicios de seguimiento de recomendaciones y se complementa con las evaluaciones agregadas del subsistema. Esta diversidad refleja la heterogeneidad de los objetos del ecosistema y la conveniencia de adaptar el diseño evaluativo a la escala y los propósitos de cada intervención (Patton, 2008).

6. Modalidades de ejecución

Las evaluaciones de la Agenda se desarrollan bajo tres modalidades, cuya definición precisa procura evitar ambigüedades en la asignación de responsabilidades.

Tabla 2. Modalidades de ejecución

Modalidad	Definición
Interna	Conducida y ejecutada por la UNE-CTI con sus propios equipos técnicos.
Mixta	Conducida por la UNE-CTI con la participación de evaluadores externos para aportar conocimientos o capacidades especializadas en aspectos específicos del ejercicio.
Externa	Ejecutada íntegramente por un equipo evaluador independiente. En esta modalidad, la UNE-CTI actúa como contraparte técnica y es responsable de la supervisión y del control de calidad del proceso.

Fuente: elaboración propia.

La modalidad de cada evaluación se define en función de la complejidad técnica del ejercicio, el nivel de especialización requerido, la necesidad de independencia en la evaluación y la disponibilidad de capacidades institucionales. La modalidad externa se empleará cuando el ejercicio requiera una revisión independiente o conocimientos altamente especializados que no se encuentren disponibles internamente. La modalidad mixta se utilizará cuando resulte conveniente complementar las capacidades de la UNE-CTI con expertos externos en ámbitos específicos, sin que ello implique delegar la conducción integral del ejercicio. La modalidad consignada en la matriz tiene carácter referencial y podrá ajustarse durante la fase de diseño del ejercicio, en función de sus requerimientos metodológicos y técnicos definitivos.

La Agenda 2026–2035

7. La Agenda 2026–2035
8. Seguimiento de la Agenda
9. Conclusiones

7. La Agenda 2026–2035

7.1 Composición y lectura de la matriz

La programación completa se presenta en la matriz de las páginas siguientes, organizada en los tres bloques de objetos de evaluación y con el detalle de las acciones previstas para cada uno de los diez años del período. La matriz reproduce el contenido de la planilla, que constituye la versión operativa del instrumento y contiene, además, las columnas de objeto de evaluación, responsable, producto esperado y estado de ejecución.

La Agenda comprende veintiuna unidades evaluables —cinco en el bloque de políticas, siete en el institucional y nueve en el de programas, dos de ellas bajo la forma de acompañamiento de evaluaciones— sobre las que se programan ochenta y cuatro acciones evaluativas a lo largo del decenio. Una unidad evaluable es el objeto sobre el que recae el ejercicio; una acción es cada intervención programada sobre esa unidad en un año determinado. La relación entre ambas magnitudes, próxima a cuatro acciones por unidad, expresa un rasgo distintivo de la programación: la mayoría de los objetos no se evalúa una sola vez, sino que atraviesa un ciclo de diseño, monitoreo, evaluación y seguimiento de recomendaciones.

El esfuerzo preparatorio se concentra en el arranque: de las catorce acciones de diseño evaluativo y construcción de información, siete corresponden a 2026 y dos a 2027; las cinco restantes sostienen, en el bloque de políticas productivas, la actualización periódica del SII-CTI y de la integración de registros administrativos entre una evaluación de impacto y la siguiente. El monitoreo se distribuye de manera continua y comprende veintisiete acciones. Los ejercicios sustantivos se escalonan desde el primer año, y los de seguimiento de recomendaciones aparecen a partir de 2029, cuando existen hallazgos previos sobre los que verificar la respuesta institucional. Este último grupo comprende veintiuna acciones, prácticamente una de cada cuatro: la Agenda destina al uso efectivo de los hallazgos un esfuerzo comparable al que destina a producirlos.

A la fecha de presentación del documento de trabajo, ocho de las veintiuna unidades registran ejercicios ya iniciados: el monitoreo del Ecosistema Nacional de CTI y del Programa U+I, la evaluación institucional del IIBCE, los diseños evaluativos de las Plataformas de Innovación y del Programa de Posgrados de la Facultad de Medicina, y las tres evaluaciones de resultados del año, correspondientes al Programa I+D de la CSIC, a la Comisión Coordinadora del Interior y a LATU – Incubadora INGENIO.

> **La programación es indicativa. El alcance y la modalidad de cada ejercicio podrán ajustarse en función de la disponibilidad de información, de los recursos y de las necesidades estratégicas del Sistema Nacional de CTI, y su actualización es bienal.**

7.2 Matriz de programación evaluativa 2026–2035

Los códigos de cada celda se detallan en la Tabla 3. Modalidad: Interna, Mixta o Externa (véase la sección 6).

A. EVALUACIÓN DE POLÍTICAS												
ID	**Unidad evaluable**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**Modalidad**
POL-01	Ecosistema Nacional de CTI	MO										Interna
POL-02	PENCTI	DM	MO	MO	MO	EM	MO	MO	MO	MO	EF	Externa
POL-03	Sistema Nacional de Becas de Posgrado (ANII, Udelar, UTEC e INIA)		MO			MO			MO		MO	Interna
POL-04	Sistema Nacional de Investigadores (SNI)		EM		SR							Externa
POL-05	Ecosistema productivo de CTI (ANII, ANDE, Uruguay XXI y otras instituciones)	SI	RA	IM	SI	RA	IM	SI	RA	RA	IM	Mixta

B. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL												
ID	**Unidad evaluable**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**Modalidad**
INS-01	Conjunto de institutos de investigación	DM				EI				EI		Interna
INS-02	IIBCE	EI			SR			SR			SR	Interna
INS-03	Instituto Pasteur de Montevideo		EI		SR			SR			SR	Interna
INS-04	INIA		EI		SR			SR			SR	Interna
INS-05	CUDIM			EI		SR			SR		SR	Interna
INS-06	Latitud (Fundación LATU)			EI		SR			SR		SR	Interna
INS-07	Instituto Jorge Vidart (IA)	DE			EI			SR			SR	Interna

C. EVALUACIÓN DE PROGRAMAS												
ID	**Unidad evaluable**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**Modalidad**
PRG-01	Programa U+I	MO	MO	MO	MO	MO						Interna
PRG-02	SENCI – Unidad de Valorización del Conocimiento	DM		ER			SR			SR		Interna
PRG-03	U+I – Plataformas de Innovación (Microsoft Lab)	DM	MO	MO	MO	ER						Interna
PRG-04	SENCI – PADI (Programa de Alta Dedicación a la Investigación)		DE	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	EF	Externa
PRG-05	PEDECIBA		ER		SR							Interna
PRG-06	Programa I+D – CSIC (Udelar)	ER										Interna
PRG-07	LATU – Incubadora INGENIO	ER			IM							Mixta
Acompañamiento de evaluaciones												
PRG-08	Programa de Posgrados – Facultad de Medicina (Udelar)	DM										Interna
PRG-09	Comisión Coordinadora del Interior (CCI) – Udelar	ER										Interna

Tabla 3. Referencia de códigos de acción

Código	Acción programada	Código	Acción programada
DM	Diseño de la estrategia de monitoreo y evaluación	EF	Evaluación final
DE	Diseño de la evaluación	EI	Evaluación institucional
SI	Desarrollo del SII-CTI (módulo productivo)	ER	Evaluación de resultados
RA	Integración de registros administrativos	IM	Evaluación de impacto
MO	Monitoreo	SR	Evaluación y seguimiento de recomendaciones
EM	Evaluación intermedia		

Fuente: elaboración propia.

8. Seguimiento de la Agenda

La Agenda es también objeto de seguimiento: un instrumento que somete al sistema a revisión sistemática debe aplicarse a sí mismo esa misma exigencia. Para ello se define un conjunto de indicadores que permiten verificar su cumplimiento.

Tabla 4. Indicadores de desempeño de la Agenda

Indicador	Definición operativa	Meta 2029	Meta 2035
Cumplimiento de la programación	Acciones ejecutadas en el año previsto sobre acciones programadas para ese año.	80 %	100 %
Ejecución dentro de plazo	Informes finales entregados en el plazo establecido en los términos de referencia.	75 %	90 %
Adopción de recomendaciones	Recomendaciones adoptadas o en implementación sobre el total emitido.	50 %	80 %
Cobertura del portafolio	Instrumentos públicos de CTI registrados en el SII-CTI sobre el total identificado.	80 %	100 %
Evaluabilidad del portafolio	Unidades evaluadas sobre el total de unidades evaluables.	50 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Una línea de acción posible, a considerar hacia la mitad del período, consiste en someter la propia Agenda a un ejercicio de metaevaluación que valore la pertinencia de la programación, la calidad metodológica de los ejercicios ejecutados y el grado de utilización efectiva de sus resultados.

9. Conclusiones

La Agenda Plurianual de Evaluación del Ecosistema CTI 2026–2035 se inscribe en un proceso de consolidación progresiva de las capacidades de evaluación de políticas públicas en el Uruguay. Propone, de manera integrada y con horizonte de largo plazo, una planificación evaluativa sobre el conjunto de los principales actores, programas e instrumentos del ecosistema CTI, construida mediante un proceso participativo de validación institucional.

Su diseño procura satisfacer estándares técnicos exigentes: incorpora la diversidad de tipos evaluativos adecuados a cada objeto y a cada momento del ciclo de vida de las intervenciones; programa las condiciones habilitantes —diseño de sistemas de monitoreo y líneas de base— con anterioridad a las evaluaciones sustantivas; explicita los criterios de priorización, de modo que la selección de objetos resulte reproducible; y distribuye la carga a lo largo de la década para evitar concentraciones de demanda que excedan las capacidades disponibles.

La Agenda opera, en definitiva, como instrumento de conducción estratégica del ecosistema CTI: al hacer visibles las interdependencias entre los objetos evaluados, al identificar brechas de información y al promover el aprendizaje cruzado entre evaluaciones, contribuye a fortalecer la capacidad del sistema uruguayo de examinarse a sí mismo y de mejorar de manera continua. Constituye, además de un plan de trabajo, la expresión de una concepción de la evaluación como componente de la inteligencia estratégica del Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Referencias bibliográficas

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy. *Journal of Management, 43*(1), 39–58.

Argyris, C. y Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading: Addison-Wesley.

Arnold, E. (2004). Evaluating research and innovation policy: a systems world needs systems evaluations. *Research Evaluation, 13*(1), 3–17.

Bamberger, M., Rugh, J. y Mabry, L. (2012). *RealWorld Evaluation: Working Under Budget, Time, Data, and Political Constraints* (2.ª ed.). Thousand Oaks: SAGE.

Cirera, X. y Maloney, W. F. (2017). *The Innovation Paradox: Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B. y Vermeersch, C. M. J. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica* (2.ª ed.). Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial.

Kusek, J. Z. y Rist, R. C. (2004). *Ten Steps to a Results-Based Monitoring and Evaluation System*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Mayne, J. (2001). Addressing attribution through contribution analysis: using performance measures sensibly. *The Canadian Journal of Program Evaluation, 16*(1), 1–24.

OCDE (2002). *Glosario de los principales términos sobre evaluación y gestión basada en resultados*. París: OCDE, Comité de Ayuda al Desarrollo.

OCDE (2019). *Better Criteria for Better Evaluation: Revised Evaluation Criteria Definitions and Principles for Use*. París: OCDE, Comité de Ayuda al Desarrollo.

OCDE (2023). *OECD Framework for Mapping and Quantifying Government Support for Business Innovation*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, n.º 160. París: OCDE.

Patton, M. Q. (2008). *Utilization-Focused Evaluation* (4.ª ed.). Thousand Oaks: SAGE.

Rossi, P. H., Lipsey, M. W. y Henry, G. T. (2019). *Evaluation: A Systematic Approach* (8.ª ed.). Thousand Oaks: SAGE.

Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En R. W. Tyler, R. M. Gagné y M. Scriven (eds.), *Perspectives of Curriculum Evaluation* (pp. 39–83). Chicago: Rand McNally.

Shadish, W. R., Cook, T. D. y Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton Mifflin.

Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies, 23*(9), 1759–1769.

Weiss, C. H. (1998). *Evaluation: Methods for Studying Programs and Policies* (2.ª ed.). Upper Saddle River: Prentice Hall.

Wholey, J. S. (2010). Exploratory evaluation. En J. S. Wholey, H. P. Hatry y K. E. Newcomer (eds.), *Handbook of Practical Program Evaluation* (3.ª ed., pp. 81–99). San Francisco: Jossey-Bass.

UNE

Unidad Nacional de
Evaluación del Sistema de
Ciencia, Tecnología e Innovación