

SEAMOS Reinserción Femenina Exitosa una Oportunidad para el Desarrollo Social y Económico Sostenible a través de Centros Multidisciplinarios de Innovación (CMI)

Introducción y Contexto

Uruguay enfrenta un desafío crítico en su sistema penitenciario: altas tasas de reincidencia (65% de excarcelados reinciden en menos de tres años) y condiciones carcelarias que *no logran* rehabilitar, sino que a menudo agravan la exclusión social. En particular, las mujeres privadas de libertad constituyen una minoría (históricamente ~5-7% de la población penitenciaria) cuyo perfil delictivo suele vincularse con la pobreza y la vulnerabilidad más que con la violencia. Muchas han sufrido violencia de género y trauma, cargan con un fuerte estigma social por apartarse de roles tradicionales de cuidadora, y suelen ser madres o sostén del hogar. Sin embargo, las políticas de rehabilitación históricamente han tenido un enfoque predominantemente masculino, invisibilizando las necesidades específicas de género.

Esta propuesta – denominada preliminarmente **Programa SEAMOS** (Salimos Emprendedoras Aplicando Modelos Optimizados Sistémicamente) – surge como una contribución ciudadana al Plan Nacional de Seguridad Pública 2026–2035, con el objetivo de convertir la reinserción social femenina en una **política pública innovadora, de alto retorno social y bajo riesgo**. Se trata de un programa socioeducativo de reintegración para mujeres en contextos penitenciarios, apalancado en su participación en **Centros Multidisciplinarios de Innovación (CMI)**. El enfoque integra perspectivas de género y empoderamiento, desarrollo productivo local e innovación social, alineándose con las mejores prácticas internacionales (Reglas de Bangkok de la ONU, enfoques de justicia con perspectiva de género) y con la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En las secciones siguientes se detallan los componentes de la propuesta: un proyecto piloto en cárcel de mujeres basado en producción de alimentos mediante acuaponía/hidroponía, una trayectoria de escalamiento en fases, ejes transversales (liderazgo femenino, alianzas intersectoriales, gobernanza participativa, financiamiento mixto), alineación con los ODS (5, 8, 10, 11, 16, 17) y la justificación de su pertinencia como política pública inteligente. Se concluye con anexos técnicos (indicadores, costos referenciales, actores clave y requerimientos institucionales) para facilitar su evaluación por equipos técnicos y tomadores de decisión.

Enfoque de Género y Empoderamiento Económico

El programa coloca a las mujeres privadas de libertad en el centro de la intervención, reconociendo sus **necesidades específicas de género y trayectoria de vulnerabilidad**. Esto implica abordar integralmente factores que afectan desproporcionadamente a las internas: la feminización de la pobreza y el delito no violento, el trauma por violencias sufridas, el estigma social y la ruptura de lazos familiares.

Empoderamiento femenino es un pilar fundamental: el programa proporcionará formación en *habilidades técnicas y competencias sociales* que eleven la autoestima, la autonomía económica y la capacidad de toma de decisiones de las participantes. Se prioriza que la oferta formativa **no reproduzca estereotipos de género** sino que abra oportunidades en sectores productivos e innovadores tradicionalmente poco accesibles a mujeres en contextos vulnerables. Asimismo, se promoverá la *participación activa y el liderazgo* de las beneficiarias en todas las etapas, desde el diseño del piloto hasta la gestión de emprendimientos tras su egreso, reforzando su rol como agentes de cambio.

El **enfoque de género** atraviesa todo el programa: mecanismos de apoyo psicosocial con sensibilidad al trauma y la violencia de género, facilidades para madres (p. ej. coordinación con Unidades de Madres o alternativas que permitan mantener vínculos con hijos), y mentorías con modelos femeninos positivos. Todo ello busca que la reinserción no solo brinde un oficio, sino que realmente transforme la trayectoria de vida de estas mujeres, reduciendo su vulnerabilidad a futuras violencias y al delito. Esto está en línea con la evidencia internacional, que muestra que los programas diferenciados por género **mejoran la eficacia rehabilitadora** y reducen la reincidencia cuando se centran en la mujer como individuo, abordando trauma y promoviendo su empoderamiento.

Proyecto Piloto en Cárcel de Mujeres (Fase 1)

Como proyecto piloto (Fase 1) se propone establecer un **Nodo de Innovación Productiva** dentro de un centro penitenciario femenino, basado en la **producción de alimentos mediante acuaponía e hidroponía**. Estas tecnologías de cultivo sin suelo han demostrado ser *eficientes, de bajo impacto y adaptables a espacios reducidos*, ideales para entornos controlados como una cárcel. En la acuaponía se integran la cría de peces con cultivos hidropónicos en un circuito cerrado simbiótico: los desechos de los peces nutren las plantas y éstas filtran el agua que regresa a los peces, logrando producir proteína animal y vegetales con hasta 90% menos agua que la agricultura tradicional. Un sistema compacto (ej. 1.000 litros) puede generar del orden de 50 kg de pescado y 150 kg de hortalizas al año, ilustrando el potencial productivo incluso a pequeña escala. La hidroponía, por su parte, permite cultivar verduras de hoja y otros vegetales en alta densidad sin depender del suelo, lo que resulta apropiado para instalar en patios o azoteas de la prisión. En suma, son

técnicas modernas pero de **barrera de entrada relativamente baja** – con la capacitación adecuada – y ofrecen una vía tangible hacia la **autosuficiencia alimentaria** en contextos de encierro.

Componentes del Piloto: En este nodo dentro de la cárcel, un grupo de mujeres internas *voluntarias* recibirá **capacitación técnica intensiva en producción agroalimentaria acuapónica**. La formación será teórico-práctica, impartida por especialistas con apoyo de tutores académicos, y **certificada por INEFOP** u otra entidad competente, de modo que las participantes obtengan una credencial laboral reconocida. Paralelamente, se implementará un módulo productivo real: las internas operarán el sistema acuapónico/hidropónico, produciendo peces y hortalizas de alta calidad. Este entorno servirá como **taller vivo de aprendizaje** (learning-by-doing) y a la vez generará un output productivo útil.

Uso de la producción: Los alimentos cosechados se destinarán prioritariamente al consumo en el propio establecimiento penitenciario o en otras instituciones del Estado, bajo acuerdos de compra a precio de mercado (o de sustitución de las compras existentes). De este modo se logra un doble efecto: mejorar la dieta/local de las internas con producto fresco, y simultáneamente generar un **ingreso genuino**. Los ingresos por ventas serán canalizados a un **Fideicomiso de Reinserción** dedicado a financiar capital semilla para las egresadas del programa. Es decir, se crea un fondo económico donde se acumulan las utilidades de la operación productiva, para luego otorgar microcréditos, herramientas o inversión inicial a las mujeres que recuperen su libertad y deseen iniciar sus propios emprendimientos o cooperativas. Este esquema innovador garantiza la **sostenibilidad financiera** del piloto: una vez en marcha, el sistema se retroalimenta y puede financiar su propia continuidad y eventual expansión.

Laboratorio de innovación: Más allá de la producción en sí, cada módulo acuapónico operará como un **laboratorio controlado de innovación social y tecnológica**. Se monitorearán y mejorarán continuamente tanto las técnicas de cultivo (densidades, nutrientes, especies) como las metodologías de capacitación y reinserción aplicadas, documentando lecciones aprendidas en cada ciclo. La participación de instituciones académicas permitirá llevar registro sistemático de los resultados, extraer *insights* y generar conocimiento exportable: manuales técnicos, guías de entrenamiento, y modelos de gestión derivados de la experiencia piloto. Este acervo intelectual será un **activo de conocimiento** valioso que podrá compartirse con otras cárceles, programas o incluso otros países que enfrenten desafíos similares. En síntesis, el piloto se concibe no solo como una intervención local, sino también como una fuente de aprendizaje para políticas públicas basadas en evidencia.

Soporte interinstitucional: Para implementar el piloto se conformará una alianza multidisciplinaria. La **academia** aportará investigación aplicada, asistencia técnica en acuicultura/hidroponía, evaluación de impacto y aseguramiento de calidad

formativa. El **sector emprendedor privado** se integrará co-diseñando soluciones y explorando oportunidades de escalado comercial de las innovaciones generadas (por ejemplo, participando en el diseño de productos derivados o en la logística de comercialización externa). Las **organizaciones de la sociedad civil** con trabajo en rehabilitación o desarrollo territorial actuarán como puente, brindando talleres en habilidades blandas (p. ej. trabajo en equipo, administración básica, resiliencia) y apoyando la continuidad de los procesos cuando las mujeres salgan en libertad. Esta red de apoyo garantizará que el piloto se ejecute con una **gobernanza ágil y transparente**, evitando burocracia excesiva, y con participación de las propias internas en ciertos aspectos de la toma de decisiones (como elegir algunos cultivos o proponer mejoras), reforzando el sentido de responsabilidad compartida.

En resumen, la Fase 1 establecerá un **prototipo funcional** de CMI dentro de la cárcel de mujeres, que simultáneamente: a) **forma** a las participantes en un oficio tecnoproyectivo de vanguardia; b) **produce** bienes con valor de mercado que financian su reinserción; c) **investiga y valida** un modelo innovador de rehabilitación. Esta fase permitirá *aprender haciendo y validar en terreno* la iniciativa antes de escalarla, en un entorno controlado donde es más fácil medir resultados e introducir ajustes rápidos (siguiendo un enfoque *PDIA* de iteración y adaptación continua en política pública).

Visión de Triple Propósito e Impacto

El programa se diseña con un **triple propósito** intrínsecamente integrado:

- **1. Formación técnica y productiva de calidad:** Brinda a las mujeres conocimientos y certificaciones en tecnologías de producción sostenible (acuaponía, hidroponía), junto con competencias emprendedoras y de gestión. Esto mejora significativamente su **empleabilidad** y capacidad de generar ingresos lícitos una vez en libertad. La modalidad de formación se enfocará en *aprender haciendo* y en la resolución de problemas, cultivando una **cultura de aprendizaje continuo** que empodere a las participantes para adaptarse a cualquier ámbito laboral del siglo XXI. En palabras de las propias internas, se busca que “*estar privada de libertad* sea una circunstancia temporal, pero el haber sido parte de una cultura que aprende e innova perdure como la habilidad más valiosa adquirida.
- **2. Inserción laboral, emprendimiento y reducción de reincidencia:** Al egreso, las participantes contarán con herramientas concretas (capital semilla, contactos, capacitación) para iniciar **emprendimientos productivos** o insertarse en empleos dignos, en rubros vinculados a la producción alimentaria sostenible u otros sectores técnicos. Esto proporciona una **alternativa económica legítima** que rompe el ciclo de exclusión y delito. La expectativa – respaldada por experiencias piloto en la región – es lograr una **disminución sustantiva de la reincidencia delictiva** entre las beneficiarias.

Por ejemplo, un programa integral de reinserción económica para mujeres en Chile redujo alrededor de 50% *la tasa de reincidencia* de su población objetivo frente a un grupo de control. Al ofrecer oportunidades reales de sustento, el programa incide positivamente no solo en la mujer sino en su núcleo familiar, al propiciar estabilidad e ingresos en hogares que antes dependían de economías informales o ilícitas. Además, los emprendimientos y cooperativas que surjan se radicarán en comunidades locales, volviéndose nodos de desarrollo que **fortalecen el tejido social** y demuestran la viabilidad de la economía lícita en territorios afectados por la marginalidad. En términos de seguridad pública, esta reinserción efectiva se traduce en menos delitos y en comunidades más cohesionadas y resilientes.

- **3. Investigación, innovación y transferencia tecnológica:** Cada centro o nodo del programa funcionará como un **hub de innovación** donde confluyen saberes populares y académicos para co-crear soluciones. La experiencia piloto generará **conocimiento aplicable** en técnicas agroalimentarias urbanas, metodologías educativas, modelos de microemprendimiento y mecanismos de financiación social. Dicho conocimiento será recopilado, sistematizado y convertido en **bienes públicos**: por ejemplo, desarrollo de manuales técnicos, nuevas variedades o prototipos adaptados de sistemas acuapónicos de bajo costo, metodologías de rehabilitación productiva replicables, etc.. Con el apoyo de la academia y el ecosistema emprendedor, estos *outputs* podrán transferirse y escalarse: las tecnologías y modelos optimizados podrán licenciarse o compartirse con otras instituciones (incluso internacionalmente), creando un **activo exportable de conocimiento** para Uruguay. Esto posiciona al país como referente regional en innovación penitenciaria y desarrollo local sostenible. El programa en sí actuará como *Laboratorio de Políticas Públicas*, pilotando una solución que luego podría incorporarse a gran escala en estrategias nacionales (p. ej. un futuro Programa Nacional de Agricultura Urbana Sostenible). En resumen, además del impacto social directo, el programa deja un legado en I+D+i social, alimentando un círculo virtuoso de mejora continua y aprendizaje institucional.

Estructura en Tres Fases de Implementación

Para escalar ordenadamente esta iniciativa, se propone una hoja de ruta en **tres fases secuenciales**, que permiten pasar de un piloto controlado a una política pública nacional consolidada, con evaluaciones y ajustes en cada etapa:

Fase 1: Piloto Penitenciario (2026–2027) – Aprendizaje y Validación

- **Alcance:** Implementación inicial en una cárcel de mujeres (por ejemplo, el Centro Penitenciario Femenino de Montevideo) con un grupo piloto de participantes (aprox. 20 mujeres voluntarias). Duración estimada: 18 a 24

meses para montar, operar y evaluar el módulo acuapónico de capacitación y producción.

- **Objetivos:** Validar la *viabilidad técnica* (¿funciona el sistema productivo en el entorno carcelario?), la *aceptación sociocultural* (¿las internas se involucran y aprovechan la capacitación?, ¿el personal penitenciario apoya la iniciativa?), y el *impacto preliminar* (¿mejora habilidades, cambia actitudes, cómo es la calidad de los productos?). También afinar la metodología formativa y los protocolos operativos en base a la experiencia real.
- **Actividades clave:** Adecuación de instalaciones dentro de la cárcel (espacio para invernadero o estanques, conexión de agua y electricidad, etc.); capacitación de formadores (personal técnico, voluntarios, eventualmente reclusas de confianza formadas como monitoras internas); desarrollo de la currícula de entrenamiento junto con INEFOP; instalación del sistema acuapónico/hidropónico; ejecución de ciclos de cultivo con creciente autonomía de las participantes; establecimiento del mecanismo de fideicomiso para manejo de ingresos; *mentorías* periódicas con participación de universidades (p. ej. estudiantes de agronomía o ingeniería dando seguimiento investigativo); monitoreo y evaluación continua con métricas definidas (ej. tasa de retención en el programa, volumen de producción vs esperado, evaluación de competencias adquiridas, incidentes disciplinarios, etc.).
- **Resultado esperado al final de Fase 1:** Un modelo piloto validado con **lecciones documentadas** sobre qué funcionó y qué ajustar. Un grupo graduado de mujeres con certificación técnica, habiendo demostrado mejoras en habilidades y actitudes. Una primera tanda de productos vendidos a instituciones del Estado o mercado local, generando un fondo semilla inicial. Y muy importante: una **evidencia cuantitativa y cualitativa** para presentar a autoridades y potenciales financiadores sobre el impacto logrado (por ejemplo, mejoras en indicadores de comportamiento de las internas, testimonios positivos, eficiencia del sistema productivo, etc.). Esta fase sentará las bases argumentales y operativas para escalar.

Fase 2: Expansión a Comunidades Urbanas Vulnerables (2028–2030)

- **Alcance:** Extensión del programa fuera del ámbito carcelario, llevando el modelo de CMI a **barrios urbanos de alta vulnerabilidad** (p. ej. asentamientos o periferias de Montevideo y área metropolitana donde residen familiares de las beneficiarias u otras mujeres en situación precaria). Se crearán uno o varios **Centros Comunitarios de Innovación** inspirados en el piloto, donde podrán involucrarse tanto mujeres excarceladas del programa (al egresar) como otras mujeres y jóvenes de la comunidad.

- **Objetivos:** Multiplicar el impacto socioeconómico en entornos libres, facilitando la **reinscripción definitiva** de las egresadas en sus comunidades y atendiendo a población vulnerable no penitenciaria con una estrategia preventiva. Validar que el modelo funciona también fuera de la cárcel: es decir, que se pueden establecer **emprendimientos productivos comunitarios** viables basados en acuaponía/hidroponía u otras tecnologías accesibles, utilizando la experiencia y conocimiento generado en Fase 1. Además, comenzar a *reducir desigualdades urbanas* aportando oportunidades de empleo e innovación en barrios marginados.
- **Actividades clave:** Apoyo a las mujeres egresadas del piloto para formar **cooperativas o microempresas** que operen unidades de producción acuapónica en sus barrios (utilizando el capital semilla del fideicomiso y el equipamiento/know-how transferido desde la cárcel). Coordinación con gobiernos locales (Intendencias, Municipios) para identificar espacios adecuados (terrenos baldíos, azoteas de centros comunales, etc.) y facilitar habilitaciones o insumos en especie (por ejemplo, un municipio podría ceder un galpón o invernáculo, o brindar asistencia de técnicos agrónomos). Integración de nuevos participantes de la comunidad en los centros (no solo ex-reclusas, sino otras mujeres en desempleo, jefas de hogar, jóvenes en riesgo), ampliando así la base de beneficiarios directos. Cada centro contará con un esquema de formación similar al de la cárcel, adaptado al contexto comunitario, y producirá alimentos para el autoconsumo comunitario y la venta en mercados locales o ferias barriales.
- **Sostenibilidad y encadenamiento:** Se buscará que las nuevas unidades productivas estén conectadas en **red** y apoyadas por la estructura del programa: por ejemplo, compras conjuntas de insumos a mayor escala (abaratando costos), canales compartidos de comercialización para colocar excedentes, y asistencia técnica continua desde el **hub** académico/empresarial. Los emprendimientos comunitarios actuarán como **vitrinas** del éxito de la reinserción: casos visibles de mujeres que salieron adelante y ahora contribuyen al desarrollo local, lo cual ayuda a reducir el estigma y cambiar percepciones en la sociedad. Además, esta fase permitirá afinar aspectos de escalabilidad económica: precios, clientes, alianzas comerciales (posibles convenios con restaurantes, mercados agrícolas, etc. para venta de productos).
- **Resultados esperados de Fase 2:** Establecimiento de por lo menos 2-3 nodos comunitarios autosostenibles gestionados parcial o totalmente por egresadas del programa, generando empleos y alimentos en sus barrios. Indicadores como ingresos generados, número de familias beneficiadas, mejora en indicadores comunitarios (p. ej. participación vecinal, reducción de delitos menores en la zona) serán monitoreados. Se espera demostrar un **modelo replicable de innovación social urbana**, donde la reinserción

penitenciaria se enlaza con la **inclusión económica de barrios carenciados**, creando un círculo virtuoso. Con esto, se obtendrá la masa crítica y evidencia necesaria para impulsar ya una política pública nacional.

Fase 3: Escalamiento Nacional hacia Redes Rurales y Cooperativas (2031–2035)

- **Alcance:** Conversión del programa en una estrategia nacional articulada, con la creación de **redes de innovación productiva en zonas rurales y periurbanas** de todo el país. Se trata de llevar el aprendizaje de las fases previas a escala país, integrándolo con iniciativas de desarrollo rural, agricultura familiar y economía social existentes. En esta fase, los **CMI** dejan de ser únicamente unidades piloto y pasan a conformar una **red interconectada**, con potencial de institucionalización dentro de las estructuras del Estado.
- **Objetivos:** Contribuir al **desarrollo territorial equilibrado**, llevando tecnología e innovación a comunidades rurales y pequeñas localidades donde también existen mujeres en situación de vulnerabilidad (ej. esposas de pequeños productores, mujeres jóvenes con escasas oportunidades, etc.). Fomentar la creación de **cooperativas mixtas** (por ejemplo, cooperativas agrarias o de servicios integradas por ex-reclusas y productores locales) para difundir las técnicas de acuaponía/hidroponía en ámbitos rurales, mejorando la seguridad alimentaria local y generando nuevos emprendimientos verdes. Asegurar la **sostenibilidad a largo plazo** mediante la inclusión del programa en presupuestos públicos y su alineación con políticas nacionales (agricultura urbana, reintegración social, empleo juvenil, etc.), consolidando una política de Estado con financiamiento estable.
- **Actividades clave:** Escalar la capacitación técnica a través de instituciones nacionales: por ejemplo, incluir módulos de acuaponía/hidroponía social en la malla de UTU (educación técnico-profesional) o en programas de INEFOP para todo público. Desplegar *kits* o módulos de producción simplificados en comunidades rurales, apoyándose en extensiones del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) o el Instituto Nacional de Colonización para identificar beneficiarios y brindar asistencia técnica. Integrar el programa con redes de **cooperativismo** ya existentes (como cooperativas agrícolas, asociaciones de mujeres rurales, o redes de huertas comunitarias) para aprovechar sinergias y canales de comercialización. Un enfoque clave será el uso de **Tecnologías de Información** para conectar la red: por ejemplo, una plataforma en línea donde los distintos nodos (carcelarios, urbanos, rurales) comparten datos de producción, resuelvan problemas colaborativamente y accedan a mercados digitales. También en esta fase se profundizará la vinculación con organismos internacionales para financiamiento de

ampliación (BID, FAO, PNUD, entre otros, interesados en proyectos de agricultura sostenible y reinserción).

- **Resultados esperados de Fase 3: Un programa nacional plenamente operativo**, con múltiples nodos de CMI funcionando: centros en cárceles de distintas regiones (replicando el piloto original), centros comunitarios en ciudades (escala urbana) y centros cooperativos en departamentos rurales. Se habrá impactado directamente a cientos de mujeres (y hombres potencialmente, de ampliarse a población penitenciaria masculina) con formación e inserción laboral, y a miles de personas indirectamente (familias, consumidores locales, empleados de los nuevos negocios). Esperamos observar una **reducción measurable de la reincidencia a nivel país** entre participantes del programa, aportando a una baja de la criminalidad general. Asimismo, se consolidará una **red de alianzas público-privadas-académicas** funcionando de forma coordinada, lo cual será un cambio estructural en cómo se abordan las políticas de seguridad e inclusión (superando la fragmentación institucional previa). Finalmente, Uruguay podrá exhibir casos de éxito y exportar su modelo de reinserción productiva (como “know-how” licenciado o asistencia técnica a otros países), convirtiendo un problema antes considerado un pasivo en un **activo país de conocimiento y reputación internacional**.

En todas las fases, se aplicará un enfoque de **iteración y aprendizaje adaptativo (PDIA)**: evaluaciones periódicas, retroalimentación de participantes y comunidad, y ajustes al diseño para corregir lo que no funcione. Esto asegura que el escalamiento sea orgánico y basado en evidencia, reduciendo riesgos al mínimo.

Ejes Transversales de la Propuesta

A lo largo de las fases descritas, el programa incorpora varios **ejes transversales** que garantizan su calidad, equidad y sostenibilidad:

- **Liderazgo Femenino:** No se trata solo de capacitar mujeres como fuerza de trabajo, sino de formar **lideresas**. El programa fomentará que las participantes asuman roles de liderazgo en la toma de decisiones de los proyectos (por ejemplo, como jefas de módulo productivo, como mentoras de nuevas ingresantes, o representando a sus cooperativas en instancias de gobernanza). Se impartirán talleres de *empoderamiento personal* y liderazgo transformacional, adaptados a mujeres que quizás nunca tuvieron la oportunidad de liderar. Este énfasis busca revertir el daño del estigma y la falta de confianza en sí mismas, demostrando que **pueden convertirse en emprendedoras exitosas y referentes** en sus comunidades. Adicionalmente, se promoverá la visibilidad de estos liderazgos femeninos en eventos, ferias y medios, para ayudar a cambiar imaginarios colectivos sobre el rol de la mujer que egresa de prisión (de “exreclusa” a “emprendedora/innovadora”). El

liderazgo femenino también se reflejará en la composición del equipo facilitador: se buscará integrar mujeres profesionales como coordinadoras, instructoras y científicas referentes, para que actúen de modelos positivos.

- **Integración Academia – Emprendedores – Instituciones (Cuádruple Hélice):** El programa está diseñado como una **alianza intersectorial** robusta. Siguiendo modelos de *innovación abierta* y *Collective Impact*, se articularán actores de los cuatro sectores clave:
 - **Sector público:** Diversas agencias del Estado cooperarán (Interior, Desarrollo Social, Trabajo/INEFOP, Educación/ANEP, MGAP, Intendencias, etc.), comprometiéndose con metas compartidas y superando la tradicional fragmentación institucional. Se creará una instancia de coordinación interministerial (e.g. una mesa directiva o *backbone* del programa) que supervise la implementación y resuelva cuellos de botella, asegurando **coherencia de políticas (PCSD)** en torno a los objetivos del programa.
 - **Academia y centros de I+D:** Universidades y centros tecnológicos aportarán conocimiento e innovación. Por ejemplo, la Universidad de la República (a través de facultades de Agronomía, Ciencias, Ingeniería, Psicología, Trabajo Social, etc.) podría dedicarse a investigación aplicada en mejoras del sistema acuapónico, evaluación de impacto social y desarrollo de modelos de escalamiento. Estudiantes de posgrado pueden involucrarse en tesis relacionadas al piloto, generando evidencia científica local. La academia además jugará un rol en la **transferencia tecnológica** y gestión de propiedad intelectual de las innovaciones (para garantizar que los beneficios sean compartidos con las creadoras originales en las comunidades).
 - **Sector privado y emprendedor:** Empresas y emprendedores se sumarán como socios estratégicos. Esto incluye desde proveedores de tecnología (por ejemplo empresas de equipamiento hidropónico que podrían donar o co-desarrollar equipos adaptados), hasta inversores de impacto y aceleradoras de negocios que ayuden a escalar los emprendimientos más prometedores surgidos del programa. El sector privado también es clave para **conectar al mercado**: identificar oportunidades y/o asegurar canales de comercialización para los productos (supermercados, restaurantes farm-to-table, etc.) y eventualmente contratar a egresadas destacadas. El modelo propone incluso explorar innovaciones en *finanzas* como esquemas de microfranquicias, tokenización de activos sociales o bonos de impacto que involucren a inversores privados con retornos ligados al éxito del programa.
 - **Sociedad civil y comunidad:** Organizaciones no gubernamentales con experiencia en rehabilitación, ONGs feministas, asociaciones comunitarias y líderes locales formarán parte integral. Actuarán como **puente territorial** (p. ej. facilitando el vínculo de las egresadas con redes de apoyo barrial), ofrecerán capacitaciones en habilidades blandas y ciudadanía, y participarán en la gobernanza para asegurar la voz de la comunidad en el programa. La

participación comunitaria desde el diseño incrementa la legitimidad del proyecto y su adecuación cultural.

Esta integración asegura una **gobernanza colaborativa** y multiplica recursos: cada actor aporta sus fortalezas y comparte responsabilidad en los resultados, siguiendo los principios de *Collective Impact* (agenda común, medición compartida, comunicación constante). La consecuencia será, además de un programa exitoso, un precedente de trabajo intersectorial en políticas de seguridad y desarrollo.

- **Gobernanza Participativa y Transparente:** Se implementará un modelo de **gobernanza ágil, inclusiva y con rendición de cuentas**. A nivel operativo, cada nodo (sea el piloto u otros centros) tendrá un comité local de gestión donde, junto a los coordinadores técnicos, participen representantes de las mujeres beneficiarias, personal institucional de base (como operadores penitenciarios o referentes comunitarios) y voluntarios/mentores. Este esquema asegura que las decisiones consideren las perspectivas de todos los involucrados, empoderando a las participantes a co-gestionar su proceso (lo cual en sí es formativo). A nivel estratégico, se establecerá un consejo asesor interinstitucional (como mencionado en integración de actores) que supervise metas, indicadores y uso de recursos. Se publicarán informes periódicos de progreso con indicadores claves (ej. número de participantes formadas, tasa de reincidencia de egresadas vs. promedio, ingresos generados, etc.), promoviendo **transparencia y aprendizaje**. La incorporación de herramientas de gobierno digital (tableros de control públicos, datos abiertos no sensibles) permitirá seguimiento en tiempo real y control social, abonando a la confianza ciudadana en el programa. La gobernanza también abrazará el principio de *iteración adaptativa*: se organizarán **ciclos breves de feedback** (por ejemplo, evaluaciones semestrales tipo PDIA) para realizar mejoras continuas en diseño y ejecución. En síntesis, la gestión será democrática en lo interno y rigurosa de cara al público, lo cual minimiza riesgos de corrupción o desviación de objetivos y asegura legitimidad.
- **Financiamiento Mixto y Sostenibilidad Financiera:** Dada su naturaleza innovadora y de alto impacto social, el programa apela a una **combinación de fuentes de financiamiento**:
 - *Fondos públicos:* Se buscará una asignación inicial del presupuesto nacional (Ministerio del Interior u otros fondos de innovación social) para montar el piloto. Además, se aprovecharán instrumentos públicos existentes: **INEFOP** puede destinar recursos a la capacitación (como ya ha financiado proyectos similares de hidroponía), **ANDE** o **ANII** podrían cofinanciar componentes de emprendimiento e investigación, **MIDES** podría contribuir a costos de seguimiento pos-penitenciario, etc. A nivel departamental, las Intendencias pueden aportar en especie (terrenos, infraestructura, técnicos agrónomos).

- *Cooperación internacional:* El alineamiento con múltiples ODS hace elegible al programa para fondos de organismos multilaterales y cooperación bilateral. Por ejemplo, el BID ha financiado proyectos de acuaponía en la región (invirtió ~USD 1,94 millones en Jamaica en un proyecto de agricultura climáticamente inteligente) y podría interesarse en esta iniciativa que combina inclusión social con tecnología verde. Agencias de ONU (PNUD, FAO) también apoyan proyectos de agricultura urbana y reinserción con asistencia técnica y fondos semilla. Incluso se puede explorar la emisión de *bonos de impacto social* atados a reducción de reincidencia, atrayendo capital inversionista con garantía de repago solo si se cumplen metas (trasladando el riesgo financiero fuera del Estado).
- *Ingresos propios (productivos):* Como se describió, la venta de la producción acuapónica generará un flujo de ingresos. Aunque en fase piloto sea modesto, conforme se escala el número de centros, estos ingresos pueden ser significativos y reinvertidos. Un aspecto clave es la operación del **Fideicomiso de Reinserción**, que actuará no solo como vehículo de asignación de capital a egresadas, sino también como fondo rotatorio para replicar nuevos nodos (e.g. financiar la instalación de un siguiente módulo en otra cárcel o barrio). En el modelo ideal, cada unidad establecida devuelve al fideicomiso lo recibido, *pagando hacia adelante* para otras beneficiarias. Así se garantiza un crecimiento orgánico donde el propio programa costea parte de su expansión.
- *Sector privado y filantropía:* Se invitará a empresas y fundaciones a ser parte mediante **Responsabilidad Social Empresarial** o inversión de impacto. Por ejemplo, empresas alimentarias o del rubro agrícola pueden patrocinar infraestructura a cambio de visibilidad y resultados (al estilo de *corporate impact venturing*). Inversores de impacto social podrían convertir en cooperativas formadas por las egresadas, aceptando retornos financieros moderados a cambio del enorme retorno social. Modelos innovadores de microfinanzas también aplicarían: se evaluará involucrar a las propias beneficiarias en pequeñas inversiones (por ejemplo, a través de microcréditos con garantía parcial provista por el programa, para que adquieran sus equipos productivos con responsabilidad compartida). Esto último no solo diversifica fondos sino que aumenta el sentido de **propiedad y compromiso** de las participantes con sus emprendimientos.
- *Escalamiento programado:* Desde el inicio, se planificará la sostenibilidad post-donantes. Muchas iniciativas fracasan al agotar subsidios iniciales; aquí, cada fase considerará **costos operativos y de expansión cubiertos de forma incremental** por fuentes no dependientes de presupuesto central. Por ejemplo, si en Fase 2 se generan excedentes en cooperativas urbanas, una parte de esos se destinarán a un fondo común para abrir nuevos centros en Fase 3, complementando la inversión pública.

En síntesis, el financiamiento del programa se apalanca en el concepto de “**inversión social inteligente**”, donde cada peso público cataliza varios pesos de otros orígenes

y produce retornos medibles en ahorros futuros. Una vez montada la infraestructura base, los **costos operativos** se reducen básicamente a insumos (alimento de peces, semillas, energía) y salarios de soporte, rubros que en gran medida pueden cubrirse con la venta de los productos y apoyos locales. Esto hace que el riesgo financiero sea acotado y manejable, especialmente comparado con el enorme costo que supone la reincidencia delictiva para el Estado (costos policiales, judiciales y penitenciarios repetidos).

Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

El programa propuesto contribuye de forma directa a varias metas de la Agenda 2030, lo cual refuerza su relevancia y abre posibilidades de cooperación internacional. En particular, se alinea con los siguientes ODS prioritarios:

- **ODS 5 – Igualdad de Género:** Promueve el empoderamiento de mujeres en contexto de reclusión, un grupo altamente vulnerable y usualmente olvidado. Al brindarles herramientas para la autonomía económica y crear entornos donde asumen roles de liderazgo, el programa *reduce desigualdades de género* y sienta bases para que estas mujeres participen plenamente en la vida económica y comunitaria. También contribuye a eliminar prácticas discriminatorias en la rehabilitación penitenciaria, adecuándola a sus necesidades específicas (coherente con la meta 5.1 de eliminar formas de discriminación).
- **ODS 8 – Trabajo Decente y Crecimiento Económico:** Crea oportunidades de **trabajo digno** para mujeres que, de otro modo, enfrentarían desempleo o precariedad al egresar. La capacitación certificada y la experiencia práctica mejoran su empleabilidad (meta 8.5 sobre pleno empleo productivo). Los microemprendimientos y cooperativas generados aportan al crecimiento económico inclusivo en comunidades locales. El programa inculca cultura emprendedora y habilidades para el siglo XXI, incrementando la productividad de un segmento poblacional antes subutilizado. Es, en esencia, un modelo de *crecimiento desde la base de la pirámide*.
- **ODS 10 – Reducción de las Desigualdades:** Actúa directamente sobre una población en situación de **exclusión extrema**, facilitando su reintegración económica y social (meta 10.2 de promover la inclusión de todas las personas, independientemente de su estatus). Al romper el ciclo cárcel-marginalidad-pobreza, se ataca una de las formas más persistentes de desigualdad interna. Adicionalmente, la fase de expansión a barrios vulnerables reduce brechas territoriales, llevando recursos y oportunidades donde antes no llegaban. A nivel internacional, al generar conocimiento exportable y cooperación, se aporta modestamente a reducir desigualdades entre países también (meta 10.b sobre cooperación al desarrollo, al ofrecer un modelo replicable).

- **ODS 11 – Ciudades y Comunidades Sostenibles:** La propuesta incide en la meta de **inclusión social urbana** (11.3) al regenerar comunidades desde dentro: las cooperativas y centros comunitarios en barrios carenciados mejoran la resiliencia económica local y la convivencia. También contribuye a la **seguridad en comunidades** (11.1 y 11.7) al reducir factores de riesgo de delincuencia mediante la inclusión socioeconómica de ex-reclusas en esos entornos. Por otro lado, el foco en acuaponía/hidroponía implica promover prácticas de agricultura urbana sostenible, optimizando uso de agua y espacios, lo que aporta a ciudades más verdes (11.a, 11.b). En zonas rurales (fase 3), refuerza la **sostenibilidad de asentamientos** al diversificar medios de vida locales. En suma, convierte espacios antes asociados a problemáticas sociales en **comunidades innovadoras y seguras**.
- **ODS 16 – Paz, Justicia e Instituciones Sólidas:** El programa aborda las causas profundas de la inseguridad y fortalece la paz social desde la prevención. Al reducir la reincidencia y la criminalidad, contribuye directamente a la meta 16.1 (reducir todas las formas de violencia) mediante un enfoque de reinserción efectiva. También fortalece instituciones al innovar en el sistema penitenciario (16.3 y 16.a sobre fortalecer instituciones para prevenir la violencia) y promover coordinación interinstitucional con transparencia (16.6, 16.7 sobre instituciones eficaces y responsables). En esencia, demuestra un camino de *seguridad ciudadana sostenible*, donde la justicia rehabilitadora complementa la justicia punitiva, alineado con estándares internacionales (Reglas Mandela, Bangkok, etc.).
- **ODS 17 – Alianzas para los Objetivos:** La iniciativa encarna el espíritu del ODS 17 al **integrar actores múltiples** en una alianza sólida: gobierno, academia, sector privado y sociedad civil trabajando codo a codo hacia metas comunes. Esto aporta a la meta 17.17 (fomentar alianzas efectivas público-público, público-privadas y de la sociedad civil). Además, al generar datos, indicadores y compartirlos abiertamente en evaluaciones, contribuye a la meta 17.18 (mejorar la disponibilidad de datos desglosados para monitorear ODS). La correspondencia con la Agenda 2030 también facilitará acceder a mecanismos de financiamiento internacional innovadores, ya que el proyecto puede presentarse como catalizador de múltiples ODS. En definitiva, **ODS 17** permea todo el diseño de gobernanza del programa, asumiendo que sin alianzas y coherencia de políticas, no se lograrán los cambios propuestos.

Como puede apreciarse, esta propuesta adopta un enfoque de *co-beneficios*: cada acción incide en varias dimensiones de desarrollo sostenible simultáneamente (social, económica, ambiental, institucional). Esto representa un uso altamente eficiente de los recursos públicos, pues por cada inversión se avanzan varios objetivos a la vez. La alineación con los ODS no es solo declarativa, sino metodológica: se mapearán indicadores del programa con los indicadores globales

de ODS para medir contribuciones de manera estandarizada, tal como se detalla en los anexos.

Justificación como Política Pública de Alto Retorno y Bajo Riesgo

Las soluciones tradicionales basadas únicamente en endurecimiento penal han mostrado sus límites para reducir el delito de forma sostenible. La presente propuesta ofrece un **paradigma complementario** de seguridad humana, enfocado en la rehabilitación socioeconómica, que promete **altos retornos sociales** y **mínimos riesgos** comparativos, por varias razones:

- **Impacto comprobado en reducción de reincidencia:** La evidencia empírica respalda intervenciones como la planteada. Ya citamos el piloto chileno que logró ~50% menos reincidencia en mujeres participantes. En otros contextos, programas integrales con enfoque de género han mostrado disminuciones significativas de conductas delictivas y mejores tasas de reintegración laboral. La lógica es clara: si se atienden las necesidades de las personas liberadas – empleo, pertenencia, propósito – es mucho menos probable que retornen al delito. Uruguay enfrenta una reincidencia general altísima (65% a 3 años); incluso reducciones modestas tendrían un efecto enorme en *número de delitos evitados*, víctimas menos y alivio al saturado sistema penal. Cada persona que no reincide significa **ahorro de costos** en policías, juzgados y nuevas reclusiones. Por el contrario, sin reinserción, el Estado paga repetidamente por los mismos individuos en conflicto con la ley. Invertir en la rehabilitación efectiva de una mujer hoy puede evitar los gastos de múltiples procesos penales mañana, generando un **retorno financiero tangible** además del incalculable beneficio social.
- **Beneficios multiplicadores en familia y comunidad:** La mujer reclusa suele ser madre y pilar del hogar; su reinserción exitosa rompe **ciclos intergeneracionales de exclusión**. Niños y niñas hijos de estas mujeres tendrán entornos más estables, referentes laborales y menos probabilidades de caer ellos mismos en conductas de riesgo, amplificando el impacto a futuro. La operación del programa ofrece también un entorno favorable para implementar procesos de normalización como los usados en el modelo noruego, cuya tasa de reincidencia de 20% es referencia internacional. Asimismo, los emprendimientos surgidos fortalecen economías locales, crean empleo para otros y mejoran la calidad de vida en barrios vulnerables. Estos efectos multiplicadores implican que la rentabilidad social del programa es varias veces la inversión directa.
- **Innovación con bajo riesgo operativo:** La tecnología propuesta para el piloto (acuaponía/hidroponía) es lo suficientemente probada para garantizar resultados (ya funciona en diversos países y escalas), pero a la vez innovadora en su aplicación social. Su *baja complejidad relativa* permite capacitar a

personas sin gran formación previa y gestionarla de forma casi autónoma tras el entrenamiento. Los potenciales riesgos técnicos (fallas de bombas, desequilibrio de nutrientes) se mitigan con acompañamiento técnico y sistemas sencillos de monitoreo. En el peor de los casos, si un ciclo productivo falla, las pérdidas son acotadas y no peligrosas. Por otro lado, en términos de seguridad institucional, tener internas ocupadas en una actividad motivadora y productiva tiende a **mejorar la disciplina y clima** dentro de la cárcel, no a empeorarlo – experiencia corroborada en otros proyectos de cárceles productivas. Todo el programa inicia como un *piloto controlado*, lo que permite manejar cualquier imprevisto sin impactos masivos, e ir escalando solo cuando se esté listo, reduciendo riesgos escalonadamente.

- **Costo de oportunidad y racionalidad económica:** En lugar de ver a esta población como un “caso perdido” o un gasto hundido, la propuesta la reconvierte en **capital humano activo**. Se estima que mantener a una persona en prisión en Uruguay tiene un costo anual considerable (entre alimentación, vigilancia, infraestructura, etc., según informes oficiales). Paradójicamente, ese gasto hoy no logra su objetivo rehabilitador y termina prolongándose si la persona reincide. Redirigir una fracción de esos recursos a un esquema que produce alimento, habilidades y empleo es, en términos empresariales, *una mejor inversión de capital*. Por otra parte, se genera incluso un **potencial mercado**: los conocimientos y productos desarrollados pueden escalar comercialmente. Uruguay podría incluso exportar servicios de consultoría o tecnología acuapónica social a otros países, generando divisas o retornos para el Estado. Pocas políticas sociales ofrecen esta dualidad de reducir costos futuros y crear nuevas fuentes de ingreso.
- **Concordancia con recomendaciones internacionales y nacionales:** El reciente Libro Blanco de Reforma Penitenciaria (Min. Interior, 2025) enfatiza la necesidad de intervenciones basadas en evidencia, enfoque de derechos humanos y coordinación interinstitucional para transformar el sistema carcelario. Nuestro programa cumple esos criterios al pie de la letra: se basa en evidencia (local e internacional), promueve los derechos de las mujeres privadas de libertad al formarlas y dignificarlas, y articula a múltiples instituciones en su ejecución. Asimismo, responde a observaciones críticas como la falta de programas pospenitenciarios y la carencia de políticas de rehabilitación efectivas. Incluir esta iniciativa en el Plan Nacional de Seguridad Pública 2026–2035 demostraría un compromiso con una **visión moderna de la seguridad**, que equilibra prevención, inclusión y control. No se parte de cero: se aprovecharían capacidades existentes (p.ej. INEFOP, MIDES, UDELAR) redirigiéndolas a un fin común, evitando duplicaciones.
- **Aceptabilidad pública y apoyo político:** En Uruguay, la seguridad ciudadana es prioridad, pero también crece la conciencia sobre la necesidad de soluciones integrales. Un programa como este tiene el potencial de ganar

amplio apoyo transversal: apela a sectores de derechos humanos (por su enfoque de género y reinserción digna), al sector productivo (por su énfasis en emprendimientos y tecnología), a organismos internacionales (por alinear ODS) e incluso a comunidades locales que se benefician. Su carácter positivo y de creación de oportunidades podría ser bien recibido por la opinión pública, en contraste con narrativas únicamente punitivas. Además, al tratarse inicialmente de un piloto de pequeña escala, no genera resistencias presupuestales significativas ni depende de cambios legislativos profundos – es factible de iniciar rápidamente y mostrar resultados en el corto plazo. Esto lo hace *políticamente viable*. Vale recalcar que no se sugiere relajar la justicia, sino **hacerla más inteligente**, atacando las raíces del delito; ese mensaje puede calar en decisores de distintas corrientes.

En definitiva, **el Programa SEAMOS se propone como una inversión estratégica en seguridad e innovación**. Los retornos potenciales – en reducción de reincidencia, en ahorros al erario, en generación de valor económico y en mejora de la cohesión social – superan ampliamente los costos. Uruguay tiene la oportunidad de convertirse en pionero regional con un modelo que simultáneamente mejora la seguridad pública y promueve el desarrollo sostenible. El riesgo de *no* hacer nada distinto es seguir perpetuando un ciclo costoso e ineficaz; el riesgo de implementar este piloto, en cambio, es bajo y manejable, respaldado por datos y con planes de contingencia en cada fase.

La inclusión de esta propuesta al Plan Nacional de Seguridad Pública 2026–2035 como elemento dinámico, que abraza los problemas como la materia prima en la construcción de una **seguridad más humana, inteligente y sostenible**, que convierta centros tradicionalmente pasivos o problemáticos (las cárceles) en verdaderos **polos de rehabilitación productiva e innovación social**.

Conclusiones

La presente propuesta articula una visión transformadora: que las mujeres privadas de libertad en Uruguay pasen de ser consideradas un “problema” a ser parte de la **solución** en sus comunidades, a través de un programa socioeducativo innovador. Mediante la creación de Centros Multidisciplinarios de Innovación enfocados en producción sostenible de alimentos, se logra un triple impacto: **social** (reinserción y empoderamiento), **económico** (nuevos emprendimientos y empleos) y **institucional** (generación de conocimiento y articulación de actores).

Esta iniciativa está alineada con las prioridades nacionales de mejorar la seguridad ciudadana, y al mismo tiempo con compromisos internacionales de desarrollo sostenible y derechos humanos. Representa una manera concreta de *atacar las raíces* de la inseguridad – la exclusión y la falta de oportunidades – con una intervención de bajo costo comparativo y alto rendimiento. Cada egresada exitosa

del programa se traducirá en más convivencia, más recursos, más educación e infraestructura para mirar lejos.

SEAMOS los que demos un paso audaz e innovador con esta política, demostrando que la seguridad pública también se construye con inclusión, trabajo y ciencia. Los resultados, medidos rigurosamente, podrán guiar una expansión informada del programa en años posteriores.

En suma, invertir en la reinserción socio-productiva de mujeres privadas de libertad **es invertir en un futuro más seguro, equitativo y próspero para todo el país** – un futuro donde *nadie* se queda atrás y donde convertimos uno de nuestros desafíos en fuente de oportunidades.

SEAMOS Uruguay.

Anexos

Anexo 1: Indicadores Clave por Fase y Correspondencia con ODS

A continuación se presenta una tabla de indicadores propuestos para cada fase del programa, vinculados a los ODS relevantes:

Fase / Ámbito	Indicadores Clave de Desempeño (KPI)	ODS asociados
Fase 1 – Piloto Penitenciario (Cárcel de Mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de mujeres formadas (certificadas) vs. meta
- % de participantes que completan el programa (retención)
- Volumen de producción logrado (kg de pescado, vegetales) vs. capacidad
- Ingresos generados por ventas (UYU)
- % de ingresos reinvertidos en fideicomiso reinserción
- Variación en indicadores personales: p. ej. puntuación en evaluación de habilidades o autoestima pre/post programa; comportamiento disciplinario en prisión
- Tasa de reincidencia observada en las egresadas (a 1 año) vs. grupo de control interno 	<ul style="list-style-type: none"> ODS 5 (Empoderamiento mujeres, medido en nº formadas)
ODS 8 (Trabajo decente: certificaciones, empleabilidad)
ODS 16 (Paz/justicia: reducción reincidencia)
ODS 17 (Alianzas: cooperación INEFOP, Ministerio, etc. en este piloto)
Fase 2 – Expansión Urbana (Centros comunitarios)	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de centros CMI comunitarios establecidos en barrios
- Nº de emprendimientos/cooperativas formadas por egresadas
- Nº total de beneficiarios directos en comunidades (incluyendo nuevas participantes locales)
- % de egresadas del piloto incorporadas a empleo o emprendimiento (inserción efectiva)
- Ingresos promedio de egresadas vs. línea base antes del programa
- Volumen de producción total de centros comunitarios (kg)
- Nº de empleos locales creados 	<ul style="list-style-type: none"> ODS 5 (Liderazgo femenino: mujeres egresadas dirigiendo cooperativas)
ODS 8 (Crecimiento económico local, empleo juvenil/femenino)
ODS 10 (Reducción desigualdad: inclusión socioeconómica en barrios pobres)
ODS 11 (Comunidades sostenibles: revitalización de barrios, seguridad comunitaria)

Fase / Ámbito	Indicadores Clave de Desempeño (KPI)	ODS asociados
	<p>(incluyendo a otras personas de la comunidad)
- Cambio en tasa de desempleo o subempleo en las comunidades intervenidas
- Indicadores de impacto comunitario: p.ej. percepción de seguridad en el barrio, participación comunitaria, reducción de incidentes delictivos locales (si es medible en períodos posteriores)</p>	
Fase 3 – Escala Nacional (Redes rurales y cooperativas)	<p>- N° de nuevos módulos CMI implementados en cárceles adicionales
- N° de departamentos con centros comunitarios/rurales operativos
- N° total de mujeres beneficiadas a nivel nacional (acumulado)
- % de ex participantes empleadas o emprendiendo a los 2 años de egreso
- Tasa de reincidencia a 3 años de egresadas del programa vs. promedio nacional (impacto sistémico)
- Volumen anual de producción nacional en sistemas CMI (toneladas de alimentos), contribución a seguridad alimentaria local
- Ingresos totales generados por la red (ventas, servicios, consultoría) y % reinvertido
- N° de cooperativas rurales formadas y operando (y su facturación promedio)
- N° de alianzas internacionales o fondos captados para ampliación
- Referencias externas: interés de otros países, presentaciones en</p>	<p>ODS 5 (Igualdad de género a nivel país: política pública focalizada en mujeres vulnerables)
ODS 8 (Productividad nacional mejorada, economías locales fortalecidas)
ODS 10 (Disminución brechas urbano-rurales, integración de poblaciones marginadas)
ODS 11 (Sostenibilidad en comunidades rurales y ciudades, con redes alimentarias locales)
ODS 16 (Instituciones sólidas: programa institucionalizado, menor reincidencia = más paz social)
ODS 17 (Alianzas globales: cooperación internacional, Uruguay exportando conocimiento)</p>

Fase / Ámbito	Indicadores Clave de Desempeño (KPI)	ODS asociados
	foros, solicitudes de transferencia de modelo	

Nota: Indicadores insumo. Se propone establecer una línea de base en 2025-2026 (antes del piloto) para indicadores clave como tasa de reincidencia femenina, nivel educativo y socioeconómico de las participantes, etc., y luego metas a 2030 para evaluar el progreso incremental. Muchos de estos indicadores aportarán también a los reportes país de ODS en los sectores de género, trabajo, seguridad y cooperación.

Anexo 2: Estimación de Costos referencia (CAPEX/OPEX)

A continuación se presenta una estimación referencial de costos para el despliegue del programa, diferenciando inversión inicial de capital (CAPEX) y costos operativos anuales (OPEX). Los montos son aproximados y deberán ajustarse con estudios de factibilidad detallados; aquí sirven para dimensionar órdenes de magnitud.

Fase 1 – Piloto Penitenciario (Costo para 1 centro en cárcel de mujeres):

- **CAPEX (Inversión Inicial):**
- Adecuación de infraestructura: construcción o adaptación de espacio de cultivo (invernadero, tanque de peces, bancadas hidroponia) dentro de la cárcel ($\approx 100 \text{ m}^2$). *Incluye:* materiales de construcción, sistemas de riego, tuberías, equipamiento de bombeo, filtros, sensores básicos, instalación eléctrica segura, etc. **Estimado:** USD 25.000.
- Equipos y materiales productivos: compra de insumos iniciales (ej. stock inicial de peces juveniles, sustrato, semillas/plantines, nutrientes), herramientas de cultivo, kits de prueba de agua, contenedores, ropa de trabajo y elementos de seguridad. **Estimado:** USD 5.000.
- Desarrollo curricular y capacitación inicial: diseño del plan formativo, manuales, materiales didácticos; entrenamiento de instructores; certificados. **Estimado:** USD 5.000 (mucho en horas técnicas aportadas por instituciones, que participarán en la captura de valor generado).
- Capitalización del Fideicomiso de Reinserción: fondo semilla inicial para apoyar a egresadas (adelanto antes de que la producción genere ingresos). **Estimado:** USD 100.000 (p. ej. Apoyo 1- 2 emprendimientos en las comunidades a las que se reintegren las primeras egresadas).
- **CAPEX Piloto: ~USD 45.000/CMI** (referencial). *Nota:* Se prevé que una parte significativa de esta inversión podría ser cubierta vía cooperación internacional o aportes de RSE empresarial (reduciendo costo al erario público).
- **OPEX (Costos Operativos Anuales):**

- Insumos de producción: alimento de peces, semillas/plántulas de reposición, nutrientes de hidroponía, repuestos de filtros, reactivos para pruebas, etc. **Estimado:** USD 3.000/año (variará según escala, aquí un piloto pequeño).
- Servicios y mantenimiento: electricidad para bombas y luces, agua (aunque es recirculante, alguna reposición), mantenimiento de equipos, eventuales reparaciones. **Estimado:** USD 2.000/año.
- Personal de apoyo: si bien las internas realizarán la mayor parte del trabajo productivo, se requerirá al menos 1 técnico coordinador a tiempo parcial (visitas semanales) y 1 instructor/formador de planta (puede ser personal existente reentrenado). Parte de los recursos vendrán de los equipos universitarios trabajando en el desarrollo de soluciones. **Estimado (inicial referencia):** USD 15.000/año (equivalente a 0.5 ETP técnico y 0.5 ETP educador, asumiendo cofinanciamiento con INEFOP/MIDES en salarios. Los recursos de la academia se financiarían generando y comercializando conocimiento y soluciones).
- Monitoreo y evaluación: convenios con academia para seguimiento (costos asumidos por la propia academia o fondos de investigación; no se suman aquí) y auditoría básica del fideicomiso (ej. honorarios fiduciario, contabilidad). **Estimado:** USD 4.000/año.
- **Total OPEX Piloto: ~USD 20.000/año.**
- **Ingresos proyectados:** Con un sistema piloto de ~100 m², producción esperada ~500 kg de vegetales y 200 kg de pescado al año (estimación conservadora escalando el ejemplo de 50/150 kg para 1.000 L). A precio de mercado (supongamos \$U 100/kg promedio), eso equivale a ~USD 3.000 anuales en ventas. Es decir, la producción podría cubrir ~15% de OPEX en primer año. A medida que la productividad mejore y se amplíe la escala, se espera que la **tasa de autosostenibilidad** aumente (posible meta: 50% de OPEX cubierto por ingresos al año 3 del piloto).

Fase 2 – Expansión a 3 centros comunitarios urbanos (costo incremental):

- **CAPEX:** Se replicaría el módulo productivo en cada nuevo centro. Se puede asumir economías de escala: por ejemplo, reutilizar diseño y capacitación, compras al por mayor. Estimando ~USD 30.000 por centro comunitario x 3 = **USD 90.000**. Parte podría venir del fondo fideicomiso generado en Fase 1 más nuevos aportes (municipios cediendo locales, etc.).
- **OPEX total comunitario:** Cada centro manejado por cooperativa tendría costos similares al piloto en insumos. Podrían autofinanciar mayor proporción con ventas locales (ya vendiendo al público). Estimar ~USD 15.000/año por centro (incluyendo algún facilitador externo), total **USD 45.000/año** para 3 centros. Se espera que ventas de productos a la comunidad (por ej. canastas de verduras, pescado) cubran un porcentaje significativo de estos costos al

madurar (meta: 70-100% OPEX cubierto vía ingresos y microfinanzas locales al año 5).

Fase 3 – Escalamiento Nacional (indicativo):

- **CAPEX:** Dependerá de cuántos nuevos nodos se implementen. Si se apunta a, digamos, 10 nuevos nodos (entre cárceles del interior y cooperativas rurales), a ~USD 25.000–30.000 c/u, serían **USD 250.000–300.000** en inversiones en infraestructura/equipos distribuidas entre 2030–2035. Este costo se integraría ya en presupuestos ministeriales (Interior, MGAP) o préstamos internacionales.
- **OPEX:** Con la institucionalización, los costos de personal se absorberían en planillas de ministerios (educadores, técnicos agrícolas) y los insumos podrían comprarse centralizadamente abaratando costo unitario. La red en madurez podría operar a un costo anual de ~USD 10.000 por nodo en insumos/servicios, más personal estatal. Una red de 10 nodos = **USD 100.000/año** de gastos operativos directos, teóricamente compensados en gran parte por producción vendida y ahorros obtenidos al reducir reincidencia (por ej. 100 personas menos reincidentes ahorra ~USD ? en sistema penal, etc., que excedería ese monto).

Nota: Los montos anteriores son referenciales. Se enfatiza que el programa puede comenzar en pequeño y crecer conforme demuestre resultados, permitiendo ajustar las inversiones de forma flexible. Además, muchas partidas pueden financiarse con cooperación internacional focalizada (por ejemplo, equipamiento donado por programas de agricultura urbana de FAO, o capacitación cubierta por becas). La estrategia financiera será combinar fuentes para minimizar la carga neta al Estado, logrando un **modelo sostenible**. Como referencia, el caso de Jamaica muestra disposición de organismos internacionales a apoyar monetariamente proyectos de acuaponía innovadora, y en Uruguay ya ha habido proyectos hidroponia financiados enteramente con fondos públicos (INEFOP) dado su impacto social.

Anexo 3: Actores Clave y Requerimientos Institucionales

La implementación exitosa de este programa requiere la articulación de numerosos actores y el cumplimiento de ciertos requisitos normativos e institucionales. A continuación, se listan los principales **actores involucrados** y los **requerimientos/acciones institucionales** necesarios:

Actores Clave:

- **Ministerio del Interior (MI)** – A través del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) será el ente rector del piloto en cárceles. Provee acceso a los establecimientos penitenciarios, personal de seguridad y coordinación con directores de cárceles. Su apoyo político y logístico es fundamental.

- **Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)** – Socio en la dimensión social; puede aportar programas de apoyo psicosocial, mentoría a egresadas (ej. acompañamiento en primeros meses fuera de prisión), así como financiamiento de iniciativas productivas a través de su División de Economía Social e Integración Productiva.
- **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)** – A través de **INEFOP** (Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional) y eventualmente **DINAE** (Dirección de Empleo), encargados de validar y certificar las capacitaciones técnicas, y aportar recursos para formación. También podría articular incentivos a empresas para contratar egresadas (certificados de trabajo, etc.).
- **Ministerio de Educación y Cultura (MEC)** – Por medio de **ANEP** (UTU, educación técnica) en la integración de contenidos educativos, facilitando que la capacitación pueda equivaler a tramos educativos formales (por ejemplo, acreditación de saberes). La Dirección de Educación del MEC puede supervisar calidad educativa.
- **Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)** – Brinda asistencia técnica en producción agropecuaria (acuicultura, horticultura) y asegura que las instalaciones cumplan con normativas sanitarias para producción de alimentos. Sus programas de desarrollo rural pueden vincular fase 3 con productores locales.
- **Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)** – Importante para estructurar el fideicomiso (posiblemente a través de la Corporación Nacional para el Desarrollo u otro vehículo) y otorgar avales fiscales si se buscan bonos de impacto o financiamiento internacional.
- **Uruguay Innova Agencias nacionales de desarrollo e innovación: ANDE** (Agencia Nacional de Desarrollo) e **ANII** (Agencia Nacional de Investigación e Innovación) – apoyarán con fondos concursables, asesoría a emprendimientos y evaluación de la innovación. ANII especialmente en la generación de conocimiento e IP; ANDE en capital semilla para cooperativas y vinculación con ecosistema emprendedor.
- **Universidad de la República (UDELAR) y otras instituciones académicas (UTECH, privadas)**: aportar equipos de investigación de diversas disciplinas, evaluadores independientes, voluntarios académicos (estudiantes en pasantías) y desarrollo tecnológico (por ej. mejora de sistemas, aplicaciones de IoT para monitoreo, etc.). Firmar convenios de colaboración facilitará intercambio de datos y recursos.
- **Organizaciones de la sociedad civil**: por ejemplo, ONGs con experiencia en cárceles (ONGs de derechos humanos, educación en cárceles), cooperativas sociales existentes, fundaciones enfocadas en género o empleo joven. Estas organizaciones pueden operar como socios implementadores de ciertos componentes (e.g. seguimiento pos egreso, talleres de habilidades blandas, gestión de algunos centros comunitarios).

- **Sector privado y empresarial:** Empresas de los rubros agrícola, alimentario, tecnológico y financiero. Algunas posibles: empresas de equipamiento agro (para sponsoreo de invernaderos o equipos), supermercados o distribuidores mayoristas (para comprar la producción, cumpliendo RSE e integrando cadenas de valor inclusivas), instituciones financieras (BROU, cooperativas de crédito, microfinanzas – para administrar el fideicomiso o otorgar microcréditos apalancados por este). Cámaras empresariales y organizaciones de emprendedores (como Endeavor, Cámara de la Economía Social) para mentorear proyectos de las egresadas. Inversores de impacto locales o internacionales interesados en escalar el modelo mediante inversión social.
- **Organismos internacionales:** Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), Unión Europea (proyectos de cooperación), entre otros. Pueden proporcionar financiamiento no reembolsable, asistencia técnica especializada y validación internacional del programa. Por ejemplo, FAO en capacitación en agricultura urbana, BID en estructuración de proyectos de impacto, etc.
- **Comunidades locales y gobiernos departamentales:** en fase 2 y 3, las Juntas Departamentales, Intendencias y Municipios serán actores esenciales para facilitar terrenos, habilitaciones y articular con actores locales (redes de ollas populares, huertas comunitarias, etc.). La comunidad (vecinos, familias) será beneficiaria indirecta pero también actor: su colaboración y aceptación del programa (no estigmatizar a las participantes, apoyar comprando productos locales) es clave para el éxito.

Requerimientos Institucionales y Normativos:

- **Acuerdos interinstitucionales formales:** Se deberá firmar un Convenio Marco de Cooperación entre los ministerios participantes (Interior, MIDES, MTSS, MEC, MGAP, MEF) y eventualmente Presidencia/OPP, delineando roles y compromisos (ej. MI autoriza uso de instalaciones y personal de seguridad; INEFOP financia x horas de capacitación; MIDES aporta técnicos de acompañamiento social; MGAP brinda asistencia técnica agrícola; etc.). Este convenio es la base de la gobernanza colaborativa. Idealmente, el Plan Nacional de Seguridad Pública 2026–2035 incorporará este proyecto con una estructura de coordinación específica (como un Comité de Dirección del Programa).
- **Creación del Fideicomiso de Reinserción:** Instrumentar jurídicamente el fideicomiso que manejará los fondos generados y donaciones. Esto requerirá seleccionar un fiduciario y establecer las reglas de uso de fondos en un contrato: cómo se alimenta (ventas, aportes) y cómo se otorgan beneficios (microcréditos a egresadas, compra de equipamiento, etc.). Podría requerir aprobación del MEF y eventualmente un decreto o ley si se quieren

exoneraciones impositivas para dicho fideicomiso o permitir al Estado transferir fondos a él. La propuesta asume que las participantes del programa participen en el proceso de aprobación de beneficios a egresadas.

- **Habilitaciones sanitarias y permisos productivos:** Coordinar con MGAP y Ministerio de Salud Pública para autorizar la producción de alimentos dentro de la cárcel y su posterior comercialización/consumo. Posiblemente haya que inscribir el módulo acuapónico como unidad de producción bajo estándares bromatológicos, obtener registros para venta de pescado y vegetales (cumplir cadena de frío, inocuidad). Esto implicará visitas de inspección, adaptaciones a normas de higiene y capacitación en buenas prácticas de manipulación de alimentos para las internas. No es insalvable, pero hay que gestionarlo desde etapas tempranas.
- **Ajustes al régimen de trabajo intracarcelario:** El trabajo de los participantes en el programa será validar derecho al financiamiento del Fideicomiso. Todo va al fideicomiso comunitario, en beneficio de ellas mismas a la vez que compromete a los individuos con el conjunto de participantes
- **Mecanismo de compra pública de la producción:** se propone la sustitución de compras en los Centros participantes. A la vez se propone establecer mecanismos de soporte para proveedores con exposición significativa al cambio (ANDE/INEFOP) un área de innovación será desarrollar los mecanismos que permitan formalizar los procesos y operación económica del proyecto. Esto permite también preparar las herramientas y marco formal para fase 2 y 3, Se prevé asistencia técnica legal para estos trámites.
- **Constitución legal de cooperativas/empresas sociales:** A medida que las participantes egresen, será necesario formalizar sus emprendimientos. El Estado puede validar mecanismos que permitan simplificar trámites y costos previo escalar al conjunto de la economía empresas.
- **Protección de propiedad intelectual y licencias:** Si el programa desarrolla innovaciones técnicas (por ejemplo, un modelo de aquaponía optimizado de bajo costo) o metodologías registrables, las instituciones participantes (ANII/UDELAR) deberán gestionar patentes, marcas o derechos de autor según corresponda, procurando un esquema de **licencia abierta** o de reparto de beneficios que reconozca a las creadoras originales (las participantes y técnicos). Esto requiere acuerdos previos sobre cómo se manejará y participará del valor que la PI generará dentro del programa.
- **Sistema de monitoreo y datos compartidos:** La gestión y optimización de procesos de acceso a información y uso de datos ofrece la oportunidad de desarrollo de modelos que permitan generar los indicadores de gestión a la vez que protege la privacidad e información sensible de los involucrados

En resumen, el despliegue demandará un **fuerte apoyo institucional** y ajustes normativos relativamente menores (la mayoría dentro de facultades reglamentarias

existentes). Se asume la coordinación y voluntad política para usar las herramientas administrativas disponibles en pos del éxito del programa. Si estos requerimientos se abordan proactivamente – idealmente creando un **grupo de trabajo interinstitucional** desde el inicio que despeje estos temas – el camino para implementar el programa estará allanado, permitiendo concentrarse en lo esencial: cambiar vidas y comunidades a través de la innovación social.

El cumplimiento de estos requisitos, combinado con el compromiso de los actores clave mencionados, garantizará que el Programa SEAMOS pueda operar dentro de un marco legal sólido, con apoyo transversal y con las salvaguardas necesarias para perdurar más allá de cambios de gobierno, convirtiéndose verdaderamente en una política pública de Estado.
