

**CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE EL MINISTERIO  
DE PRODUCCIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES, LA COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS  
AIRES y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SAN MARTÍN**

Entre el **MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**, representado en este acto por el señor Ministro, Augusto Eduardo COSTA, D.N.I. N° 24.335.771, con domicilio en la calle 5 N° 755 de la ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires, en adelante el “Ministerio”; por una parte, la **COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**, representada por su Presidente, Roberto Carlos SALVAREZZA, D.N.I. N° 10.201.331, con domicilio legal en la calle 526 entre 10 y 11 de la ciudad de La Plata, en adelante la “CIC”; por otra parte, la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SAN MARTÍN**, representada en este acto por su Rector, Cdor. Carlos GRECO, D.N.I. N° 14.095.441, con domicilio legal en la calle Av. 25 de Mayo 1405 del Partido de General San Martín, Provincia de Buenos Aires, en adelante la “Universidad”, y la **FUNDACIÓN UNSAM INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA**, representada en este acto por su Presidente, Alberto POCHETTINO, D.N.I. N° 6.186.483, con domicilio legal en la calle Intendente Campos N° 1858, 4to piso, Partido de General San Martín, en su carácter de Unidad de Vinculación Tecnológica administradora del convenio, en adelante: “La Fundación” y conjuntamente denominadas las “PARTES”, y

**CONSIDERANDO:**

Que el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica es la máxima autoridad de ciencia y tecnología en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires y tiene entre sus competencias entender en el diseño e implementación de políticas para el fortalecimiento y promoción del conocimiento científico, tecnológico y de innovación, y su transferencia.

Que mediante RESO-2021-55-GDEBA-MPCEITGP, el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica creó en el ámbito de la Subsecretaría de Ciencia,

Tecnología e Innovación el proyecto “Observatorio Regional Bonaerense de Innovación Tecnológica (ORBITA)” con el objetivo general de relevar, sistematizar y comunicar las capacidades del Sistema de Ciencia y Tecnología Provincial desde un abordaje sistémico, mediante la generación de mecanismos de vigilancia e inteligencia estratégica que posibiliten un monitoreo activo a través del trabajo articulado con redes de colaboradores.

Que el proyecto ORBITA tiene entre sus objetivos principales (i) Producir, sistematizar y comunicar información actualizada y pertinente acerca de las capacidades y acciones del Sistema Científico - Tecnológico Provincial y (ii) Promover alianzas estratégicas con instituciones y coordinar un equipo multidisciplinario de miembros de referencia en la aplicación de la Vigilancia e Inteligencia Estratégica, asociada por núcleos temáticos.

Que la “CIC” tiene como misión la aplicación del conocimiento científico en áreas de interés para la gestión del Estado provincial, a través de la formación de personal científico especializado, articulando con otros organismos de Ciencia y Tecnología, universidades, organismos provinciales y municipios bonaerenses, siempre priorizando temas de investigación que sean de interés para la Provincia.

Que a tales fines, la “CIC”, a través de los Centros I+D, ejecuta por sí o en colaboración con otras instituciones, actividades de investigación y desarrollo, formación de recursos humanos y/o servicios tecnológicos al medio productivo público y/o privado.

Que la Universidad Nacional de General San Martín fue creada en el año 1992 a través de la Ley Nacional N° 24.095 y tiene su sede principal en el Partido de General San Martín, Provincia de Buenos Aires.

Que la misión de la Universidad Nacional de General San Martín es brindar formación de calidad, integrando enseñanza, investigación y experiencia, y realizar transferencia de conocimientos y asistencia al sector público y privado, para mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de la comunidad.

Que a través de los Proyectos y Programas Especiales, la Universidad Nacional de General San Martín realiza investigaciones científicas y tecnológicas y actividades de transferencia de conocimientos y tecnologías, contando con capacidades existentes y una acreditada trayectoria en la ejecución de programas y proyectos de investigación y

extensión en el campo de las ciencias sociales, economía y administración y ciencia y tecnología, entre otras áreas.

Que las Universidades Nacionales con asiento en el territorio de la Provincia de Buenos tienen el carácter de Cuerpos Consultores y Asesores Preferenciales en los términos previstos en el artículo 18, inciso 2), apartado a) IX del Decreto N° 59/2019, reglamentario de la Ley N° 13.981 que regula el Subsistema de Contrataciones del Estado Provincial.

Que en consecuencia, las PARTES acuerdan suscribir el presente Convenio de Asesoramiento y Consultoría, en adelante el “Convenio”, de conformidad con las cláusulas que a continuación se detallan:

**CLÁUSULA PRIMERA.** La presente gestión se encuadra en los términos del artículo 18 inciso 2), apartado a) de la Ley N° 13.981 y su Decreto Reglamentario N° 59/2019.

**CLÁUSULA SEGUNDA.** La UNIVERSIDAD se compromete a brindar al MINISTERIO el servicio de consultoría, asesoramiento y asistencia para la realización del estudio “FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MÉDICOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: EL CASO DE LAS BOLSAS PARA DIÁLISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA”.

A tales fines, las tareas a desarrollar y los productos esperados, pudiendo incorporarse otras o sustituirse las señaladas, serán los descritos en los planes de trabajo incorporados mediante el Anexo I al presente convenio, las que serán ejecutadas por la UNIVERSIDAD por medio de la ESCUELA INTERDISCIPLINARIA DE ALTOS ESTUDIOS SOCIALES (en adelante “EIDAES”).

**CLÁUSULA TERCERA.** La UNIVERSIDAD llevará a cabo con personal idóneo y calificado las tareas encomendadas y dispondrá todos los gastos correspondientes a los profesionales y cualquier recurso humano necesario para la realización del servicio. Las personas que la UNIVERSIDAD emplee o contrate para ejecutar las prestaciones acordadas no tendrán relación laboral ni dependencia de ningún tipo con el MINISTERIO.

**CLÁUSULA CUARTA.** La UNIVERSIDAD podrá contratar servicios de terceros para realizar tareas específicas debidamente individualizadas que resulten necesarias para la prestación de los servicios encomendados sin que ello implique vínculo laboral o contraprestación alguna entre el MINISTERIO y los terceros involucrados. Sin perjuicio de ello, queda expresamente prohibida la subcontratación del objeto principal del contrato.

**CLÁUSULA QUINTA.** La CIC será el organismo técnico en representación de la Provincia, y su rol será articular las necesidades estratégicas provinciales con las capacidades científicas y tecnológicas existentes en el territorio, para la coordinación de actividades de investigación, asistencia técnica y transferencia tecnológica, promoviendo la integración de saberes, el fortalecimiento de la investigación aplicada y la generación de soluciones innovadoras para el desarrollo provincial.

**CLÁUSULA SEXTA.** En toda circunstancia o hecho que tenga relación con este CONVENIO, las PARTES mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas, asumiendo en forma particular las responsabilidades consiguientes (laborales, contractuales o extracontractuales) y comprometiéndose a mantener indemne a la contraparte ante reclamos realizados por terceros cuya solución le corresponda de acuerdo a lo convenido en el presente.

**CLÁUSULA SÉPTIMA.** Las tareas que se desarrollen para el cumplimiento del presente convenio se llevarán a cabo en la sede y/o dependencias de la UNIVERSIDAD. No obstante, en los casos dónde resulte necesario y/o conveniente de acuerdo con la naturaleza de las acciones a desarrollar, el MINISTERIO podrá solicitar la realización de actividades específicas en el ámbito de sus instalaciones.

**CLÁUSULA OCTAVA.** A los efectos de la ejecución de las acciones contempladas en el presente Convenio, las PARTES acuerdan crear una Unidad de Coordinación, integrada por UN (1) representante titular y UN (1) representante suplente por el MINISTERIO, UN (1) representante titular y UN (1) representante suplente por la “CIC” y UN (1) representante titular y UN (1) representante suplente por la UNIVERSIDAD, quienes ejercerán dicha función con carácter “*ad honorem*”. Esta Unidad de Coordinación

funcionará como instancia de articulación para el efectivo cumplimiento de lo previsto en el Convenio.

En tal sentido, el MINISTERIO designa como responsable titular al Director Provincial de Política Científica y Desarrollo Tecnológico de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, Lic. Iván Nahuel ARES ROSSI (DNI N° 31.264.013) y como representante suplente a la Directora de Coordinación con el Sistema Científico dependiente de la subsecretaría citada precedentemente, D.I. Denise ROSKELL (DNI N° 32.715.100), por la UNIVERSIDAD como responsable titular al Dr. Roberto Darío VÁZQUEZ (DNI N° 34.080.339) y como representante suplente a la Dra. Andrea MOLINARI (DNI N° 23.469.199) y por la “CIC” como responsable a la titular de la Unidad de Coordinación y Control de Gestión, Dr. Fernando SCHAPACHNIK (DNI N° 25.769.258) y como representante suplente al Director Provincial de Vinculación y Transferencia, Lic. Matias VAN KEMENADE (DNI N° 26.574.278).

Las PARTES podrán reemplazar en cualquier momento sus representantes cuando lo consideren conveniente, con obligación de comunicar por escrito de forma fehaciente e inmediata a la otra parte los datos de los nuevos representantes.

**CLÁUSULA NOVENA.** El MINISTERIO pagará por la realización de los servicios acordados a la FUNDACIÓN, mandataria de la UNIVERSIDAD y cofirmante de este acuerdo, la suma total de PESOS CATORCE MILLONES DIEZ MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON SETENTA CENTAVOS (\$ 14.010.269,70), pagaderos contra la recepción definitiva de cada uno de los productos/servicios indicados en el ANEXO I.

La transferencia de fondos que LA FUNDACIÓN reciba del MINISTERIO quedará condicionada a la presentación y aprobación de los productos previstos de conformidad con el Plan de Trabajo establecido para la ejecución del CONVENIO. La presentación de los informes por parte de la UNIVERSIDAD y su evaluación por parte del MINISTERIO se llevará a cabo a través de los miembros integrantes de la Unidad de Coordinación.

Los pagos a la FUNDACIÓN se efectuarán mediante transferencia bancaria, Cuenta Corriente N° 100-100580620-000 de la sucursal San Martín del Banco Patagonia bajo la CBU N° 0340100800100580620006, CUIT N° 30-71124942-3.

**CLÁUSULA DÉCIMA.** Los productos obtenidos durante la ejecución del presente serán de propiedad del MINISTERIO. Sin perjuicio de ello, en los informes publicados constarán los autores, su grado de participación, así como el hecho de que el trabajo a publicar se origina como consecuencia del presente Convenio.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.** El MINISTERIO se compromete a facilitar a la UNIVERSIDAD la información que fuera necesaria para alcanzar los objetivos propuestos, en el marco de las competencias a su cargo.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.** Queda prohibida la divulgación o distribución, ya sea en forma oral o escrita, a persona física o jurídica, pública o privada, de la información que hubiera sido expresamente clasificada como reservada o confidencial, que se encuentre protegida bajo secreto estadístico o similar, y/o cuya confidencialidad hubiera sido solicitada o conferida por las PARTES, salvo autorización expresa de estas. Las PARTES garantizarán el estricto cumplimiento de las normas sobre confidencialidad de la información y de secreto estadístico, por parte de todas las personas que participen de las actividades motivo del presente Convenio.

En ningún caso las PARTES podrán brindar e intercambiar con terceros datos personales y/o sensibles obrantes en archivos, registros, bases o bancos de datos que se pongan a disposición en el marco del presente Convenio, sin previa conformidad por escrito del organismo generador de dicha información.

No se considerará incumplimiento del deber de confidencialidad el cumplimiento de requisitorias legítimas formuladas por autoridades gubernamentales o judiciales en el marco de sus competencias, en la medida en que con carácter previo a la entrega se dé noticia del requerimiento a la otra parte, con el fin de que puedan hacer valer sus intereses en la cuestión.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.** El presente CONVENIO entrará en vigencia a partir de su suscripción por el término de SEIS (6) meses (plazo máximo para la realización del servicio), con la opción de prorrogar dicho plazo si ambas partes así lo acuerdan.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.** El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del presente CONVENIO por alguna de las PARTES, faculta a la otra a dar por

resuelto el CONVENIO. La resolución operará de pleno derecho, previa intimación fehaciente a la otra parte a fin de dar cumplimiento de sus obligaciones en el término de DIEZ (10) días. Ello no obsta el derecho de exigir el cumplimiento de las obligaciones que se hubieran devengado hasta ese momento y del reclamo de los daños y perjuicios correspondientes.

La parte incumplidora no tendrá derecho a percibir compensación o resarcimiento alguno, ni a percibir el precio pactado con posterioridad a la resolución del CONVENIO.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.** Sin perjuicio de lo expuesto en la cláusula anterior, las PARTES podrán rescindir unilateralmente y sin expresión de causa el presente CONVENIO, comunicándole fehacientemente tal decisión a las otras partes con una antelación no menor de TREINTA (30) días. La rescisión no dará derecho alguno a las PARTES a formular reclamos de indemnizaciones de cualquier naturaleza. Los trabajos en ejecución deberán continuar hasta su finalización.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.** La responsabilidad por daños a las cosas, al personal y/o a terceros que se produzcan como consecuencia del cumplimiento del presente CONVENIO, en tanto que dichos daños no sean el resultado de la negligencia o culpa del afectado, serán asumidos por cada una de las PARTES.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.** La suscripción del presente CONVENIO no significa un impedimento para que las PARTES signatarias, en forma individual o conjunta, puedan concertar convenios similares con otras entidades o instituciones.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.** Las PARTES se comprometen a resolver en forma directa y amistosa entre ellas y por medio de las instancias jerárquicas que correspondan, los desacuerdos y discrepancias que pudieran originarse durante la ejecución del CONVENIO. Cuando se produzca un conflicto interno de competencia entre autoridades, será resuelto de conformidad con lo previsto en el artículo 4° del Decreto Ley N° 7647/70. En caso de contienda judicial, las mismas acuerdan someterse al fuero de los Tribunales Federales con asiento en la ciudad de La Plata renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.** Para todos los efectos derivados del presente CONVENIO, las PARTES fijan sus respectivos domicilios electrónicos, donde serán

válidas todas las notificaciones y comunicaciones que se cursaren entre sí, en las siguientes direcciones:

El MINISTERIO: [orbita@mp.gba.gov.ar](mailto:orbita@mp.gba.gov.ar)

La CIC: [presidencia@cic.gba.gob.ar](mailto:presidencia@cic.gba.gob.ar)

La UNIVERSIDAD: [idaesrrii@unsam.edu.ar](mailto:idaesrrii@unsam.edu.ar) /  
[comunicacion.institucional@unsam.edu.ar](mailto:comunicacion.institucional@unsam.edu.ar)

La FUNDACIÓN: [fundacionunsaminnova@gmail.com](mailto:fundacionunsaminnova@gmail.com)

En prueba de conformidad, se firma el presente de manera digital, en las fechas indicadas en cada una de las firmas. -

## ANEXO I

### **FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MÉDICOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: EL CASO DE LAS BOLSAS PARA DIÁLISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA**

#### **1. Justificación de la propuesta**

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema de salud pública de escala mundial cuya prevalencia oscila entre el 10 y el 14% en los mayores de dieciocho años de todo el mundo y de aproximadamente el 12% a nivel nacional. Según datos del CUCAIBA, aproximadamente unas 11.000 personas reciben tratamiento por ERC bajo diversas modalidades de diálisis en la Provincia de Buenos Aires. De las tres modalidades para el tratamiento, la de mayor extensión es la hemodiálisis, que implica la filtración de la sangre del paciente en un centro especializado durante varias horas del día. Por su parte, si bien la Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria (DPCA) presenta potenciales ventajas en términos de calidad de vida para los pacientes (que realizan un tratamiento poco invasivo de manera autónoma en su domicilio durante las horas de sueño nocturno) y en términos económicos para los sistemas de salud (debido a los gastos asociados a la hemodiálisis en términos de personal de salud involucrado, insumos y gastos de transporte hacia los centros para pacientes críticos o con movilidad reducida, entre otros), actualmente su utilización es marginal en el sistema de salud argentino. En la Provincia de Buenos Aires, según datos del CUCAIBA, la DPCA es utilizada en apenas el 0,9% de los casos.

Frente a la existencia de métodos de tratamiento como la DPCA, surge la pregunta acerca de la viabilidad económica, técnica y sanitaria de extender el tratamiento de Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA) una de las formas de DPCA, mediada por un dispositivo que automatiza el tratamiento, como una alternativa para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC en la Provincia de Buenos Aires en simultáneo con una mejora de la situación fiscal del sistema de salud provincial (ante una posible reducción de las erogaciones asociadas a los métodos alternativos).

En lo que refiere estrictamente a la cuestión tecno-económica, la DPA involucra una máquina cicladora específica (en adelante, “la cicladora”), que utiliza principalmente como insumos descartables unas bolsas de solución para diálisis (en adelante, “las bolsas para DPA”) y un sistema de tubos plásticos conectados a un dispositivo plástico descartable con una impresión de canales para el transporte de fluidos, conocido como “el cassette”<sup>1</sup>. Dado el costo que implica su extensión hacia otros usuarios de la Provincia

---

<sup>1</sup> Otros insumos utilizados en el marco de la DPA son los tapones descartables y las pinzas para catéteres, que funcionan como soporte para el paciente en términos de comodidad, seguridad y esterilidad del tratamiento. Estos insumos, si bien son relevantes para el tratamiento, no intervienen en el funcionamiento de la cicladora y, por ende, no serán incluidos en el estudio de mercado general.

de Buenos Aires (sobre todo para aquellos con cobertura pública exclusiva en el sistema de salud), resulta importante investigar la viabilidad económica derivada de extender el tratamiento de DPA, no sólo en comparación con los métodos de tratamiento más extendidos actualmente (v.gr., la hemodiálisis y la hemodiafiltración), sino también bajo modos de provisión alternativos a los extendidos en el mercado (concentrados actualmente por dos grandes empresas proveedoras de equipos en el mercado nacional).

El impacto de un probable reemplazo de los métodos de tratamiento actuales por la DPA podría implicar, en este sentido, no sólo una disminución del gasto público asociado a la prestación sino también, potencialmente, el desarrollo de proveedores nacionales y la sustitución de equipos y/o insumos importados, con su implicancia en términos de ahorro de divisas y de generación de empleo y de valor agregado en el territorio nacional y/o provincial.

El presente estudio, entre todos los equipos y/o insumos importados asociados a la DPA, se enfocará exclusivamente en las posibilidades de producción en la Provincia de Buenos Aires de las bolsas para DPA, por dos razones principales. En primer lugar, porque es el producto que, a priori, muestra mayores probabilidades de sustitución por un equivalente nacional (con los efectos positivos en términos de empleo y valor agregado local que esta sustitución implicaría), en función de:

- Su carácter descartable sin posibilidades de reutilización y con variados requerimientos o necesidades por paciente, que en promedio implican el uso de más de una bolsa por sesión de diálisis. En contraste, mientras la máquina cicladora es un bien de capital, el cassette, pese a ser descartable, es de uso individual por sesión de diálisis. Esto amplía la demanda potencial de las bolsas, en el contexto de un mercado argentino de dispositivos médicos caracterizado, a nivel general, por bajas ventajas de escala (Drucaroff y Vázquez, 2023; Vázquez, 2023).
- La menor complejidad técnica en términos de funcionamiento y materias primas involucradas para su fabricación, a diferencia de los requerimientos técnicos que puede implicar la máquina cicladora (que combina múltiples conocimientos de mecánica y electrónica, junto con probables barreras a la entrada vinculadas a las exigencias regulatorias y a protección de la propiedad intelectual) o el cassette (que presenta una impresión de circuitos para fluidos en una matriz plástica, lo que le asigna funciones más complejas que las de las bolsas, más allá de que ambos insumos sean descartables).
- Los relativos altos costos logísticos y de transporte asociados a las bolsas, que aumentan las probabilidades de tornar a la producción nacional de las mismas en una alternativa competitiva frente a la importación. El espacio ocupado por las bolsas en un contenedor o envase para transportación es mucho mayor al de los

cassettes y la cicladora, y su demanda es mucho más frecuente que la de esta última.

En segundo lugar, se propone trabajar sobre las bolsas para DPA porque se trata de un insumo importado que ya implica un elevado gasto fiscal para el sistema de salud provincial (junto con un gasto en divisas también considerable), especialmente porque es provisto actualmente por dos empresas multinacionales que proveen también la cicladora y el cassette, en un marco de mercado cautivo. Esta dependencia de los proveedores actuales se reforzaría en caso de expandirse la práctica de la DPA en territorio bonaerense y será tenida en cuenta en la definición del escenario base.

Por lo tanto, el estudio propuesto tiene un doble objetivo. En primer lugar, realizar un análisis de la cadena de producción y del mercado de las bolsas para DPA, tanto a nivel provincial como nacional y en la región sudamericana, lo que permitirá ubicar a este segmento industrial y a su relación con el sistema de salud provincial en perspectiva. En segundo lugar, llevar a cabo una evaluación de factibilidad económico-financiera de producción de bolsas para DPA en territorio de la Provincia de Buenos Aires, en caso de expandirse la DPA como práctica médica en el territorio bonaerense. La realización de este estudio no solo permitirá comprender mejor los desafíos y oportunidades asociados a una eventual ampliación de la DPA, sino que también ofrecerá información al Ministerio como insumo para la planificación de políticas públicas vinculadas a las industrias de la salud nacional y bonaerense. Si bien el estudio se enfoca en la viabilidad puntual de un método de tratamiento para la ERC, el análisis de las capacidades tecnológicas, de investigación y de producción presentes en la Provincia en la industria de equipamiento e insumos médico-hospitalarios contribuirá a pensar políticas públicas orientadas desde una óptica multidimensional, que tenga en cuenta la complementariedad y compatibilidad de objetivos tanto sanitarios como tecnológicos, económicos y sociales.

Por ello, identificar los desafíos y obstáculos de una eventual transformación de la modalidad predominante de tratamiento de la ERC es un insumo clave por sí mismo para el diseño de políticas públicas desde el Gobierno provincial. Estos obstáculos pueden ser de carácter económico, técnico, regulatorio y cultural, entre otros. El análisis económico permitirá brindar un panorama sobre las características de la cadena de valor involucrada en la producción y provisión de las bolsas para diálisis y las regulaciones que las alcanzan, así como sobre el tamaño de mercado potencial para los mismos. De esta manera, el estudio servirá para aproximar los costos y erogaciones implicados de los tratamientos en su modalidad actual y bajo una probable extensión de la DPA. También contribuirá a la identificación de capacidades científico-tecnológicas y empresariales, así como el rastreo de potenciales proveedores locales para alguno o todos los productos a analizar. Por último, el análisis de viabilidad financiera establecerá la factibilidad económica de producción de las bolsas en territorio de la PBA bajo distintos escenarios.

Por lo tanto, el documento final pretenderá contribuir como conjunto a la toma de decisiones informadas en pos de promover el desarrollo socioeconómico del territorio nacional y, particularmente, de la Provincia de Buenos Aires. En caso de obtenerse escenarios viables para la intervención del Estado provincial, se podrán visualizar con mayor claridad los distintos márgenes para que el diseño de políticas específicas fomente una mejora en la calidad de vida de los pacientes, así como una mejora en la sostenibilidad presupuestaria del sistema de salud provincial y, eventualmente, efectos positivos en términos de ahorro de divisas, incremento de la producción provincial y crecimiento del empleo en sectores intensivos en conocimiento. A su vez, la metodología a implementar para este análisis, así como la información general sobre esta cadena de valor, serán insumos fundamentales para futuros estudios acerca de los demás productos involucrados en la DPA. En este sentido, el mismo tipo de análisis se podría replicar o complementar en el futuro para el caso de la máquina cicladora y los cassettes.

## 2. Objetivos generales y específicos

### Objetivo General:

Realizar un análisis de la cadena de producción y de los mercados de bolsas para diálisis asociadas al tratamiento de diálisis peritoneal automatizada, que sirva para evaluar los desafíos, obstáculos y oportunidades de una eventual producción de las mismas en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Adicionalmente, se propone tomar esa información como insumo para realizar un análisis de viabilidad económico-financiera en base a los costos estimados de producción actuales, los costos estimados de sustitución local y las características del potencial mercado doméstico.

### Objetivos Específicos:

- Explorar las características del mercado de bolsas para DPA, incluyendo la estimación del tamaño actual y potencial de los mercados provincial, nacional y sudamericano (en cantidad de usuarios).
- Realizar un análisis exhaustivo de la cadena de producción y de la oferta de bolsas para DPA, incluyendo un rastreo de las empresas productoras a nivel internacional, su alcance geográfico en la provisión y su relevancia en el mercado nacional y de la Provincia de Buenos Aires.
- Identificar empresas nacionales (y, en particular, con sede en la Provincia de Buenos Aires) que posean capacidades desde el punto de vista técnico y regulatorio para la producción de bolsas para DPA.
- Evaluar la viabilidad económica de la fabricación de las bolsas para DPA en la Provincia de Buenos Aires, desde un punto de vista comparativo respecto de la modalidad de provisión predominante en la actualidad (la hemodiálisis en

hospitales y centros especializados) y respecto de un escenario proyectado de crecimiento de la DPA en territorio provincial. Al respecto, se definirá previamente el escenario base con los actores pertinentes.

- Analizar los desafíos y oportunidades implicados por los escenarios proyectados en el estudio de viabilidad, desde el punto de vista económico, pero también considerando posibles desafíos tecnológicos, regulatorios y sociales que emerjan de la realización del estudio.

### 3. Contenido requerido del estudio

El estudio incluirá distintos entregables (ver detalle en sección “Entregables”), entre los que se destacan: dos documentos o informes parciales donde se presentarán los avances en distintas secciones del trabajo, un documento o informe final que expondrá los principales resultados del trabajo realizado y una planilla (en formato Excel) que contendrá el “motor de cálculo” para la realización de los distintos escenarios planteados en la evaluación de viabilidad económico-financiera.

En lo que respecta al documento o informe final, el mismo deberá presentar las siguientes secciones o ítems:

- Un índice que enumere los diferentes puntos del trabajo, incluyendo resumen ejecutivo, introducción, metodología, análisis de cadena de valor, análisis de mercado, evaluación de viabilidad económico-financiera, desafíos y oportunidades, conclusiones y anexos.
- Un resumen ejecutivo en el que se exprese el objetivo del documento y la relevancia del tema para la Provincia de Buenos Aires, con foco en los objetivos de desarrollo productivo y social relacionados con la posible ampliación del tratamiento de diálisis peritoneal automatizada. Además, debe contener una síntesis de los hallazgos clave del análisis de mercado y de viabilidad, con énfasis en las oportunidades y desafíos identificados a lo largo de la cadena de valor.
- Descripción detallada de la metodología utilizada para el estudio, incluyendo métodos de recolección de datos, análisis cualitativo y cuantitativo, y consultas con expertos.
- Descripción sintética de las características técnicas y de funcionamiento de las bolsas para DPA, junto con una descripción exhaustiva de las regulaciones y estándares que la industria y los sistemas de salud determinan para dichas bolsas.
- Análisis de los mercados de las bolsas para DPA: tamaño actual y potencial de crecimiento de dichos mercados, variedad y características de los usuarios, identificación de los diferentes segmentos y subsegmentos del mercado, su grado

de concentración y estrategias de los principales actores, identificación de los factores que influyen en la demanda (v.gr., precio, calidad, preferencias de los usuarios y/o pacientes), rastreo de la posibilidad de usos alternativos de los productos. Se contempla también la posibilidad de avanzar en el estudio de aspectos particulares de los mercados de otros productos como las cicladoras o los cassettes, siempre que se consideren relevantes para el entendimiento de los límites, desafíos y oportunidades de mercado para las bolsas.

- Análisis de la cadena de producción de las bolsas para DPA: identificación de los actores clave (fabricantes, proveedores, distribuidores, etc.) y descripción de las diferentes etapas o procesos involucrados desde la obtención de materias primas hasta la puesta a punto del producto final. Esto incluye la consideración de los proveedores de materias primas e insumos, los procesos de transformación del producto y sus escalas rentables, los canales de distribución y cuestiones de logística, los canales de venta, el aprovechamiento de residuos generados, las barreras de entrada para ingresar en alguna de las etapas de la cadena, entre otras.
- En base a los análisis previos y a la consulta con distintas fuentes, se realizará una evaluación de viabilidad económico-financiera de la producción de las bolsas para DPA en territorio provincial. Dicha evaluación consta de ejercicios de simulación de escenarios en base a costos proyectados de manufactura, logística, transporte y distribución, de certificaciones y habilitaciones, entre otros datos significativos para la producción local de las bolsas<sup>2</sup>.
- Identificación de los principales desafíos, oportunidades y obstáculos tecnoeconómicos que implicarían las distintas opciones de ampliación de la DPA a más pacientes en la Provincia de Buenos Aires (con o sin sustitución de las bolsas).
- Presentación de las conclusiones generales del estudio, resaltando las oportunidades identificadas y proponiendo recomendaciones específicas.

#### 4. Metodología de Trabajo

La metodología a utilizar para la realización del estudio consta del relevamiento de fuentes secundarias para el análisis de cadena de valor y de los mercados, así como de la

---

<sup>2</sup> Para esta actividad será indispensable entrevistar a productores locales de bolsas para uso médico o productos similares (desde contenedores de residuos biológicos utilizados en tratamientos médicos hasta soluciones y parenterales, entre otros), dado que no hay datos de acceso público sobre inversiones necesarias y costo de los bienes a producir (ver sección “Metodología de Trabajo” de este Anexo al Convenio). La Universidad será la encargada de coordinar y pactar estas entrevistas, mientras que el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia de Buenos Aires acompañará el proceso, brindando respaldo institucional para generar confianza en los entrevistados respecto del resguardo de la información.

consulta a través de entrevistas semiestructuradas a fuentes primarias con experiencia o idoneidad comprobable en las cuestiones que atañen al estudio.

Para cumplir con los objetivos propuestos, se llevarán a cabo las siguientes actividades en relación con la metodología:

- Recopilación de datos estadísticos y económicos sobre el mercado de la diálisis y sobre sus industrias proveedoras a nivel sudamericano, internacional, nacional y provincial, con foco en el mercado y la industria de las bolsas para DPA relevante para la Provincia de Buenos Aires.
- Realización de entrevistas y consultas con expertos y productores en las industrias y mercados relacionados con la diálisis, tanto en su modalidad de hemodiálisis como de diálisis peritoneal. Los expertos a consultar pueden incluir (sin pretensión de exhaustividad): empresarios, cámaras empresariales, autoridades gubernamentales, organismos regulatorios, profesionales médicos y otros actores relevantes dentro del ámbito de la diálisis a nivel provincial.
- Utilización de herramientas de análisis cuantitativo para la realización de una evaluación de viabilidad económico-financiera de la producción de bolsas para DPA en la Provincia de Buenos Aires.
- Integración de los hallazgos obtenidos del relevamiento, tanto de fuentes secundarias como de producción propia, en un informe final que combine un análisis de mercado con uno de cadena de valor, así como los resultados de la evaluación económico-financiera.

En lo que refiere a la evaluación de viabilidad económico-financiera, la misma constará del planteo de escenarios simulados en base a datos tecno-económicos obtenidos de dos fuentes distintas. Con respecto al escenario base (o escenario objetivo), que refiere al alcance cuantitativo pretendido de la expansión de la práctica de la DPA en la Provincia, el armado de dicho escenario requerirá de la participación de actores vinculados al sistema de salud provincial, entre los cuales se destacan funcionarios del CUCAIBA y/o del Ministerio de Salud de la PBA. Por otra parte, a partir del planteo de esos objetivos, se evaluarán distintos escenarios de viabilidad económica que involucran la potencial sustitución de bolsas para DPA actualmente importadas. El armado de este tipo de escenarios requerirá de la colaboración de productores locales de bolsas para uso médico o productos similares (desde contenedores de residuos biológicos utilizados en tratamientos médicos hasta soluciones y parenterales), dado que no hay datos de acceso público sobre inversiones necesarias y costo de los bienes a producir. La convocatoria a estas entrevistas deberá ser realizada por el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia de Buenos Aires, debido a que eso otorga confianza a los entrevistados acerca del resguardo de la información.

De esta forma, los resultados del estudio dependen de la colaboración de múltiples actores a la hora de facilitar acceso a información tecno-productiva y sanitaria considerada esencial para realizar la evaluación económico-financiera, la cual es presumiblemente información sensible y/o de carácter confidencial. Entre los actores de cuya colaboración depende la calidad de los resultados del estudio, se destacan:

- las empresas productoras locales que, en base al análisis de cadena de producción y de mercado, sean identificadas como poseedoras de capacidades técnicas para producir los bienes hoy importados. Esta colaboración es indispensable para estudiar la viabilidad de un proyecto económico-financiero que implica una inversión productiva.
- las autoridades y/o funcionarios del CUCAIBA, entendida como la entidad provincial que conoce en forma directa datos de mercado de la diálisis en la Provincia de Buenos Aires.
- las autoridades y/o funcionarios del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica, para definir escenarios que se correspondan con los objetivos de la política pública en desarrollo y a la hora de contactar a las empresas identificadas como potenciales productoras.

El equipo de trabajo se compromete a guardar la confidencialidad de datos sensibles proporcionados por estos actores para la realización del estudio. En caso de ser necesario se podrán firmar acuerdos de confidencialidad con los participantes entrevistados.

## **5. Entregables**

### **Componente 1 (primera entrega parcial)**

El primer informe parcial consistirá en un índice ampliado del documento planificado como entrega final. Se esbozarán en él la metodología a utilizar, incluyendo los métodos de recolección de datos, análisis preliminares y posibles ajustes a realizar en el proceso, junto con los resultados esperados del estudio.

### **Componente 2 (segunda entrega parcial)**

El segundo informe parcial contendrá una primera aproximación a los hallazgos y análisis realizados hasta el momento de su entrega. Este mismo deberá contener detalladamente el índice final y la metodología final y utilizada. A su vez, se presentarán los resultados preliminares obtenidos hasta el momento del informe parcial, destacando las tendencias identificadas, los actores clave identificados y los primeros hallazgos significativos en relación con los objetivos del estudio.

### **Componente 3 (entrega final):**

La entrega final estará compuesta por los siguientes cuatro ítems:

1. Informe final del estudio, que incluya un análisis detallado del estado actual de la cadena de valor y de los mercados, tanto a nivel nacional como internacional, de las bolsas para DPA. Además, se incluirán una serie de conclusiones o recomendaciones que se deriven de los hallazgos y que puedan orientar probables estrategias de intervención pública sobre la práctica de diálisis en la Provincia. El informe cumplirá con los objetivos generales y específicos detallados en el segundo ítem del documento.
2. Presentación ejecutiva del estudio, dirigida a las autoridades, empresas y otros actores interesados, destacando los hallazgos más relevantes y las recomendaciones propuestas.
3. Material complementario, como gráficos, tablas, instrumentos desarrollados para realizar el relevamiento, y otros recursos visuales que apoyen la presentación y comprensión de los resultados del estudio, en forma de anexos.
4. Planilla en formato Excel con el “motor de cálculo” de los escenarios proyectados en la evaluación económico-financiera, es decir, con el modelo que permite recalcular los escenarios si cambian variables.

## **6. Conformación del equipo de trabajo**

El equipo de trabajo se compondrá de siete integrantes, con base en los distintos perfiles que se consideran necesarios para la realización de las actividades incluidas en el estudio. Estos perfiles son:

- Un/a investigador/a con título de doctor/a (o mérito equivalente) en el área de economía, administración o similar. Esta persona tendrá a su cargo la actividad de coordinación del equipo de trabajo, la planificación y monitoreo de las distintas actividades pautadas y el análisis global del estudio, así como su redacción.
- Un/a investigador/a con título de doctor/a (o mérito equivalente) que posea conocimientos comprobados acerca del sector salud y/o de sus mercados e industrias relacionadas, sea a nivel internacional o en Argentina.
- Un/a investigador/a, consultor/a o profesional con título de doctor/a (o mérito equivalente) y con experiencia comprobable en la realización de análisis de mercado, del tipo FODA o similares. Idealmente, deberá poseer título de doctor/a en el área de economía, administración, relaciones internacionales, comercio internacional o similar.

- Un/a investigador/a, consultor/a o profesional con título de doctor/a (o mérito equivalente) y con experiencia comprobable en la realización de análisis de cadenas de valor, relevamientos industriales o similares. Idealmente, deberá poseer título de doctor/a en el área de economía, administración o similar.
- Un/a investigador/a, consultor/a o profesional con título de doctor/a (o mérito equivalente) y con conocimientos en el área de ingeniería biomédica, bioingeniería, ingeniería industrial, ingeniería química o similar. El perfil debe poseer conocimientos de procesos industriales para la fabricación de productos médicos o productos similares a las bolsas.
- Un/a investigador/a, consultor/a o profesional especializado en la realización y procesamiento de entrevistas.
- Un/a investigador/a, consultor/a o profesional especializado en análisis económico-financiero y en el cálculo de escenarios de simulación.

Como se observa, cinco de los integrantes deben poseer título de doctor o mérito equivalente en sus respectivas áreas de experticia, por lo que se los considera Investigadores “Senior”. Los dos perfiles restantes no requieren ese mérito, por lo que se los considera Investigadores “Semi-Senior”.

## 7. Plazos

Respecto de las entregas parciales, las mismas deberán ser presentadas dentro del plazo que comienza a partir de la firma del presente convenio y que contempla un máximo de 4 (cuatro) meses de iniciada la consultoría. Por su parte, la entrega final, tendrá un plazo máximo de 6 (seis) meses a partir de la firma del presente convenio.

## 8. Presupuesto y forma de pago

El monto total es de \$14.010.269,70 (PESOS CATORCE MILLONES DIEZ MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON SETENTA CENTAVOS).

Un 30%, equivalente a la suma de \$ 4.203.080,91 (PESOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL OCHENTA Y NUEVE CON NOVENTA Y UNO CENTAVOS) será abonado contra entrega y certificación del primer informe parcial.

Otro 30% adicional, equivalente a la suma de \$ 4.203.080,91 (PESOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TRES MIL OCHENTA Y NUEVE CON NOVENTA Y UNO CENTAVOS) será abonado contra entrega y certificación del segundo informe parcial.

El 40% restante, equivalente a la suma de \$ 5.604.107,88 (PESOS CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL CIENTO SIETE CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS), se abonará contra la presentación y certificación de 1 (un) informe final.

Mano de obra			
Categoría	Valor unitario (hora)	Horas	Honorarios totales
Investigador Senior (título de doctor o mérito equivalente)	31.397,50	90	2.825.775,00
Investigador Senior (título de doctor o mérito equivalente)	31.397,50	64	2.009.440,00
Investigador Senior (título de doctor o mérito equivalente)	31.397,50	36	1.130.310,00
Investigador Senior (título de doctor o mérito equivalente)	31.397,50	36	1.130.310,00
Investigador Senior (título de doctor o mérito equivalente)	31.397,50	32	1.004.720,00
Investigador Semi-Senior	23.332,50	107	2.496.577,50
Investigador Semi-Senior	23.332,50	107	2.496.577,50
<b>Subtotal</b>	--	<b>472</b>	<b>13.093.710,00</b>
Otros (overhead)			
Descripción	Unidad de medida	Precio unitario	Honorarios totales
Administración FUNINTEC		7%	916.559,70
<b>Total</b>	--	--	<b>14.010.269,70</b>

Como patrón de referencia, se calcula el valor unitario (hora) correspondiente a los Investigadores "Senior" como la hora equivalente del salario bruto de un investigador superior del CONICET más el salario de un Profesor Titular con dedicación simple con máxima antigüedad<sup>(1)</sup>, en base a la última escala salarial publicada (Octubre de 2024) y actualizado por la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del INDEC entre el mes de Octubre de 2024 y el mes de Enero de 2024 (último índice disponible al momento de realización del presupuesto). Consideramos jornada de 160 horas/mes e incluimos un ajuste del 30% por tarea eventual por única vez y no mensualizada. La unidad para Investigadores "Semi-Senior" es un proporcional del patrón de referencia descrito anteriormente, calculado en base al salario de un investigador principal del CONICET, con la misma escala salarial y actualización previamente comentadas.

## Referencias

(1) Fuente: <https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Sueldos-de-CIC-y-CPA-October-2024-Transparencia-Activa-1.pdf>.