

# DESARROLLISMO INTELIGENTE

DEL  
SIGLO XXI

UN PROYECTO PARA LA ARGENTINA FUTURA



FEDERICO  
GONZÁLEZ

GUSTAVO  
REIJA

LUCAS  
ARIAS

**N** NEXUS 21  
EDICIONES

# **DESARROLLISMO INTELIGENTE DEL SIGLO XXI**

*Un proyecto para la Argentina futura*

**FEDERICO GONZÁLEZ  
GUSTAVO REIJA  
LUCAS ARIAS**

NEXUS 21 EDICIONES

Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI  
Un proyecto para la Argentina futura

Federico González · Gustavo Reija · Lucas Arias

Primera edición: 2026

© 2026, Federico González, Gustavo Reija, Lucas Arias  
© 2026, Nexus 21 Ediciones

Diseño de cubierta: Nexus 21 Ediciones

Nexus 21 Ediciones  
Ideas que construyen futuro

Hecho el depósito que marca la ley 11.723  
Impreso en Argentina · Printed in Argentina

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.

## Dedicatoria

*A mi madre, porque me enseñó que la sensibilidad no es debilidad, sino una forma más profunda de inteligencia; porque me enseñó el amor, la empatía y la capacidad de mirar el dolor ajeno sin apartar la vista.*

*A mi padre, porque abrió ante mí el infinito mundo del conocimiento; porque me enseñó que las ideas pueden cambiar destinos y que la curiosidad es una de las formas más nobles de la libertad humana.*

*A Diego Dillenberger, a Young Kon y a Roberto Pereyra, porque fueron de los primeros en escuchar estas ideas cuando todavía eran apenas una intuición, un mapa dibujado a mano en medio de la incertidumbre, y porque creyeron en mi proyecto político antes de que existieran los aplausos, las certezas o los títulos.*

*A Gustavo Reija, por ser mentor, compañero de ruta y una de las mentes fundamentales de este espacio; por aportar una mirada lúcida, rigurosa y profundamente humana sobre la economía, recordándome siempre que detrás de cada número hay personas concretas, sueños concretos y sufrimientos reales.*

*A Lucas Arias, por su visión estratégica y geopolítica, y por comprender como pocos que la política del siglo XXI ya no puede pensarse sin tecnología, inteligencia artificial y transformación cultural.*

*Y a las madres que hacen milagros silenciosos para alimentar a sus hijos.*

*A los jóvenes que sienten que el futuro les fue robado antes de empezar.*

*A los niños que merecen crecer con dignidad, educación, amor y esperanza.*

*A los ancianos que después de toda una vida de esfuerzo no deberían conocer el abandono ni la humillación.*

*Especialmente, a los más vulnerables, a los olvidados, a los que viven atrapados entre la pobreza, el miedo y la incertidumbre cotidiana.*

*Ellos son la razón más profunda de este libro.*

*Porque ninguna nación puede llamarse verdaderamente desarrollada mientras parte de su pueblo siga sobreviviendo en lugar de vivir.*

**Federico González**

*Buenos Aires, 2026*

# Una carta a la Argentina que puede ser

por Federico González

*«Argentina no es un país pobre. Es un país rico que se empobrece. La diferencia no es semántica: es el diagnóstico.»*

— El autor

Este libro no debería ser necesario.

En un país con funcionamiento institucional razonable, con partidos políticos que elaboran programas de gobierno y los cumplen, con una clase dirigente que aprende de los errores en lugar de repetirlos, con una sociedad civil que exige rendición de cuentas y premia el proyecto sobre la demagogia: en ese país, las ideas que este libro desarrolla ya estarían siendo debatidas en el Congreso, implementadas en los ministerios, enseñadas en las universidades de política pública. No necesitarían un libro para instalarse en la agenda. Estarían en la agenda porque la realidad las demanda con urgencia irrefutable.

Pero Argentina no es ese país. O no lo es todavía. Y entonces el libro es necesario.

Lo escribo desde una convicción que tardé años en formular con precisión y que tiene la incomodidad de todas las posiciones que rechazan los extremos: ni el populismo que distribuye sin generar ni el ultraliberalismo que genera —cuando genera— sin distribuir. Ni el Estado que lo resuelve todo ni el mercado que lo resuelve todo. Ni la nostalgia del pasado industrial ni la ingenuidad de creer que

la tecnología sola produce desarrollo. Una tercera posición que tiene la desventaja de ser más difícil de explicar en un tweet y la ventaja de ser más verdadera que las otras dos.

Esa posición se llama Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI. Y este libro es su manifiesto.

Llevo más de veinte años estudiando por qué algunos países se desarrollan y otros no. Años leyendo a Prebisch y a Hirschman, a Hausmann y a Chang, a Mazzucato y a Rodrik, a Polanyi y a Schumpeter. Años siguiendo los casos de Corea del Sur, de Finlandia, de Israel, de Irlanda, de Chile: países que en distintos momentos de la historia decidieron que no estaban condenados a ser lo que eran y construyeron, con inteligencia y con tenacidad, algo diferente. Años mirando a Argentina con la mezcla de amor y de exasperación que solo produce el país propio cuando se niega obstinadamente a ser lo que podría ser.

De esos años surgió una certeza que no tenía cuando empecé: el problema de Argentina no es de recursos. No es de talento. No es de tierra ni de minerales ni de agua ni de clima. Es de arquitectura. De la arquitectura institucional que organiza — o desorganiza — cómo ese talento y esos recursos se convierten en prosperidad compartida. Esa arquitectura puede cambiarse. Ha sido cambiada en países que partieron de condiciones peores que las nuestras. Y este libro describe cómo cambiarla.

Una advertencia sobre el tono. Este libro es un ensayo político, no un paper académico. Tiene notas y referencias, pero su objetivo no es satisfacer los criterios de una revista científica: es persuadir. Quiere convencer al lector de que hay una manera mejor de organizar la economía y la política argentina, y que esa manera es posible, no solo deseable. Cuando afirmo, lo hago con la convicción del que construyó sus argumentos sobre evidencia. Cuando provocho, lo hago con la intención del que quiere despertar, no del que quiere ofender. Cuando critico, lo hago con el respeto que merece

cualquier posición que tiene sus razones, aunque esas razones sean insuficientes.

Critico al kirchnerismo porque creo que tuvo la intuición correcta —la Argentina necesita Estado activo, mercado interno robusto, clase media que consuma— y la ejecutó de manera que en el largo plazo destruyó lo que pretendía construir. Critico al macrismo porque creo que tuvo también la intuición correcta —la Argentina necesita estabilidad, reglas claras, inserción inteligente en el mundo— y la ejecutó con una timidez que impidió que sus reformas generaran los resultados que prometían. Critico al mileísmo porque creo que diagnosticó correctamente la disfunción del Estado argentino y propuso como solución una terapia de shock que destruye capacidades que tardarán años en reconstruirse. En los tres casos, la crítica es al modelo, no a las personas. Y en los tres casos, reconozco lo que fue verdadero en cada uno antes de señalar lo que fue insuficiente o equivocado.

El Desarrollismo Inteligente no es una suma de las tres posiciones. Es una síntesis que las supera: toma de cada una lo que tiene de válido y construye una arquitectura conceptual que ninguna de las tres pudo construir porque cada una estaba demasiado atrapada en su propio marco para ver lo que las otras veían.

Este libro está organizado en diez capítulos que constituyen una arquitectura conceptual y programática. El primero establece los fundamentos: qué es el Desarrollismo Inteligente, qué no es, y por qué Argentina necesita esta síntesis. El segundo describe la estrategia operativa: la combinación de inversión estratégica desde arriba con explosión emprendedora desde abajo. Del tercero al séptimo, el libro desarrolla los pilares del modelo: la revolución industrial, la revolución educativa, la revolución científico-tecnológica y el ecosistema emprendedor, con el argumento de que los cuatro deben avanzar simultáneamente para que ninguno fracase. El octavo

introduce la lógica del análisis de valor aplicada al Estado: cómo hacer que el gasto público genere el impacto que promete. El noveno ofrece el fundamento filosófico del modelo a través de Karl Polanyi: el pensador que mejor entendió por qué el mercado sin incrustación social es autodestructivo. Y el décimo cierra con el objetivo final de todo lo anterior: la superación de la pobreza estructural a través de la movilidad productiva, no del asistencialismo permanente.

Los capítulos pueden leerse en orden o en cualquier secuencia que el interés del lector sugiera. Cada uno es relativamente autónomo. Pero el argumento más profundo del libro emerge de la lectura del conjunto: la idea de que ninguno de esos pilares puede sostenerse sin los otros, que el desarrollo es un sistema y no una suma de partes, y que la Argentina que puede ser requiere que todas esas piezas estén en su lugar al mismo tiempo.

¿A quién está dirigido este libro? A quien quiera escuchar. Al empresario que quiere invertir pero no encuentra las condiciones. Al investigador que quiere transferir su conocimiento pero no tiene los canales. Al docente que quiere enseñar diferente pero no tiene los instrumentos. Al político que quiere gobernar con proyecto pero no tiene el marco conceptual. Al ciudadano que está harto de las opciones que le ofrecen y busca algo que no sea ni el pasado que fracasó ni el presente que duele.

Y está dirigido, sobre todo, a los jóvenes argentinos que van a heredar este país. Los que hoy tienen veinte o treinta años y que van a vivir en la Argentina que construyamos —o que no construyamos— en los próximos diez o veinte años. Para ellos, más que para nadie, este libro importa. Porque ellos son los que van a sufrir o los que van a beneficiarse de las decisiones que tomemos ahora. Y merecen que esas decisiones se tomen con la mayor lucidez posible.

Una última cosa antes de comenzar. Este libro fue escrito con la convicción de que Argentina puede. No como

slogan electoral ni como expresión de voluntarismo optimista: como conclusión de años de análisis comparado. Los países que se desarrollaron no tenían lo que Argentina tiene. Tenían menos tierra, menos recursos, menos capital humano. Tenían más problemas, más historia de conflicto, más puntos de partida desfavorables. Lo que tenían, en el momento decisivo de su historia, era el proyecto político que articuló lo que la sociedad necesitaba con lo que las instituciones podían hacer.

Ese proyecto es lo que Argentina todavía no tiene. Pero puede tenerlo. Este libro es, en parte, un intento de construirlo.

**Federico González**

*Buenos Aires, 2025*

## **El Manifiesto de los que Llegan**

*Principios Fundacionales del Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI — Una Carta para la Argentina que Viene*

*por Gustavo Reija*

Hay libros que describen el mundo. Hay libros que intentan cambiarlo. Y hay, en contadas ocasiones en la historia, documentos que hacen algo más difícil y más necesario que ambas cosas: nombrar el momento en que una sociedad se encuentra parada en una bifurcación y tiene que elegir, con lucidez y con coraje, cuál de los dos caminos toma.

Este es uno de esos documentos. Y este capítulo es nuestra declaración de por qué lo escribimos, para quién lo escribimos, y qué comprometemos con él.

No lo decimos por retórica fundacional. Lo decimos porque los datos lo confirman y porque la historia nos exige honestidad: Argentina en 2026 se encuentra en una convergencia de presiones —tecnológicas, geopolíticas, demográficas, institucionales— que no tiene precedente en su historia republicana. El mundo está siendo reorganizado en tiempo real por fuerzas que no esperan consensos parlamentarios ni ciclos electorales. Y nosotros, los que escribimos este libro y los que se suman a este espacio, creemos que Argentina puede navegar esa reorganización desde una posición de fortaleza soberana — si toma las decisiones correctas, ahora, con la inteligencia estratégica que el momento exige.

Eso es exactamente lo que hace a este momento tan peligroso — y tan cargado de posibilidad.

## **I. El Problema de los Relatos Rotos**

Toda política es, en su núcleo más profundo, una disputa sobre relatos. No sobre hechos — los hechos son relativamente fáciles de acordar, cuando hay voluntad de hacerlo. Sino sobre los marcos narrativos dentro de los cuales los hechos adquieren significado: quiénes somos, de dónde venimos, hacia dónde vamos, y — crucialmente — quién tiene la culpa de que todavía no hayamos llegado.

Nosotros tenemos un problema específico con nuestros relatos. No tenemos uno — tenemos demasiados, y ninguno con suficiente potencia de convocatoria para trascender las fronteras de la tribu que ya lo cree. El relato peronista, el relato liberal, el relato de la izquierda, el relato de la derecha libertaria: cada uno captura verdades parciales y cada uno produce cegueras sistemáticas. Y en el entretanto, el mundo tecnológico avanza a una velocidad que ninguno de esos relatos fue diseñado para procesar.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI nace, en primer lugar, como una propuesta de nuevo relato. No como síntesis ecléctica de los anteriores — eso produce incoherencia, no claridad. Sino como un marco genuinamente diferente: uno construido desde las preguntas que el siglo XXI plantea, no desde las respuestas que el siglo XX heredó.

La pregunta fundacional del siglo XX era: ¿cuánto Estado? La respuesta oscilaba entre el estatismo máximo y el liberalismo mínimo, con todas las variantes intermedias del péndulo histórico argentino.

La pregunta fundacional del siglo XXI es diferente: ¿qué tipo de inteligencia colectiva necesita una sociedad para navegar la aceleración tecnológica sin desintegrarse?

Esa pregunta no tiene respuesta en los manuales del siglo pasado. Requiere pensamiento nuevo. Y el pensamiento nuevo, como la biotecnología que este libro celebra, no surge de reordenar los elementos existentes —

surge de identificar las combinaciones que antes eran imposibles y que la convergencia de nuevas herramientas vuelve factibles.

Nosotros proponemos esas combinaciones. Y asumimos la responsabilidad de lo que proponemos.

## **II. La Empatía como Tecnología de Civilización**

Antes de hablar de litio, de inteligencia artificial, de interfaces cerebro-computadora o de la Genesis Mission del Departamento de Energía de los Estados Unidos, necesitamos hablar de algo que consideramos sobrevuela los capítulos técnicos de este libro: la empatía.

No la empatía entendida como sentimiento — como la emoción difusa que experimenta una persona bien intencionada cuando ve una imagen de sufrimiento ajeno. Sino la empatía como tecnología cognitiva y política: la capacidad sistemática de comprender los intereses, los miedos y los horizontes de personas que son diferentes a uno, e incorporar esa comprensión en el diseño de las instituciones, las políticas y los sistemas que nos gobiernan a todos.

La historia del siglo XX está llena de proyectos de modernización que fracasaron — o que triunfaron técnicamente pero produjeron desastres humanos — precisamente porque sus diseñadores carecían de esta tecnología. La Revolución Verde de los años 60 multiplicó la productividad agrícola global, salvó de la hambruna a cientos de millones de personas, y al mismo tiempo destruyó comunidades campesinas enteras cuyas formas de vida, conocimientos y vínculos sociales no estaban en ninguna ecuación de los planificadores. No por maldad — por incompletitud de los modelos.

Nosotros también tenemos nuestra versión de esta historia. Las grandes reformas estructurales de nuestra historia reciente — la apertura de los 90, la pesificación de

2002, el kirchnerismo tardío, el macrismo, la experiencia libertaria iniciada en 2023 — comparten, a pesar de sus diferencias ideológicas profundas, un rasgo común: fueron diseñadas con modelos que capturaban variables macroeconómicas y omitían sistemáticamente la experiencia vivida de las personas que iban a habitar esos modelos.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI propone hacer de la empatía un principio de arquitectura institucional, no un adorno retórico. Esto tiene consecuencias concretas y no negociables:

Primera consecuencia: Ninguna política de industrialización, digitalización o reforma del Estado puede diseñarse sin incorporar, desde el inicio y no como corrección posterior, la perspectiva de los sectores que van a ser desplazados por esa transformación. Los trabajadores de la industria automotriz cuya capacidad instalada cayó de 54,6% a 38,9% en doce meses no son una estadística de ajuste estructural. Son personas con identidades construidas alrededor de un oficio, comunidades organizadas alrededor de una fábrica, vidas cuya dignidad está vinculada a la capacidad de producir algo que el mundo necesita. La política que no los ve como tales no es solo éticamente deficiente — es técnicamente ineficiente, porque produce resistencia política que termina bloqueando exactamente la transformación que intenta impulsar.

Segunda consecuencia: La transición hacia la economía del conocimiento no puede ser diseñada exclusivamente por quienes ya están en ella. Nuestro ecosistema tecnológico — brillante, dinámico, internacionalmente conectado — tiene un punto ciego estructural: está formado casi exclusivamente por personas que ya ganaron la lotería de la educación de calidad, la conectividad digital y el capital social que abre puertas. Desde ese punto de vista, es muy difícil diseñar políticas que funcionen para el joven de Santiago del Estero con conectividad precaria, para la

trabajadora textil de Córdoba cuyo sector opera al 39,9% de su capacidad instalada, para el pequeño productor agropecuario del NOA cuya molienda de oleaginosas cayó 21,9% interanual. La empatía como tecnología de diseño institucional requiere mecanismos sistemáticos — no solo buenas intenciones — para incorporar esas perspectivas en las decisiones que las afectan.

Tercera consecuencia: El criterio último de éxito de cualquier política del Desarrollismo Inteligente no es el crecimiento del PBI, la tasa de penetración de la IA o el número de patentes registradas en el USPTO. Es la respuesta a una pregunta más simple y más exigente: ¿Mejóro la vida de las personas que estaban peor? No como efecto colateral de la prosperidad general — sino como objetivo deliberado, medido, reportado y corregido cuando no se cumple.

### **III. Los Cinco Principios Fundacionales**

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI se articula sobre cinco principios que son simultáneamente éticos, institucionales y estratégicos. No son negociables entre sí — son todos necesarios, porque la ausencia de cualquiera de ellos corrompe a los demás.

#### **Principio I: Soberanía Inteligente**

La soberanía es la capacidad de una nación de tomar decisiones estratégicas sobre su propio futuro con autonomía real — no nominal. En el siglo XXI, esa capacidad tiene dimensiones que las constituciones del siglo XIX no contemplaron: soberanía sobre los datos que describen nuestra realidad, soberanía sobre la infraestructura tecnológica que gestiona nuestros sistemas críticos, soberanía sobre los recursos naturales que definen nuestra posición en la economía global de la transición energética, y

soberanía sobre la narrativa que contamos sobre nosotros mismos en los foros donde se decide el orden mundial.

Tenemos todas las condiciones materiales para ejercer esa soberanía. Tenemos la segunda reserva mundial de litio en el corazón del Noroeste Argentino. Tenemos instituciones científicas — el CONICET, la CNEA, la CONAE — capaces de operar en la frontera del conocimiento global. Tenemos una posición geopolítica única: el control de corredores bioceánicos, la proyección antártica, el Atlántico Sur como espacio estratégico del siglo que viene. Tenemos una demografía que, bien gestionada, puede ser nuestro mayor activo: 46 millones de personas con tasas de escolarización entre las más altas de América Latina y una cultura de debate intelectual que nuestros vecinos envidian.

Lo que nos ha faltado, históricamente, no son los recursos. Nos ha faltado la inteligencia estratégica para integrarlos en un proyecto coherente de soberanía activa — y la continuidad institucional para ejecutarlo más allá de un ciclo electoral.

La Soberanía Inteligente que proponemos no es la soberanía del aislamiento ni la del nacionalismo reactivo. Es la soberanía del que negocia desde la fortaleza: que sabe lo que tiene, que entiende lo que el mundo necesita de él, y que construye sus alianzas sin entregar lo que no tiene precio.

Cuando en este libro hablamos del corredor Nevada-NOA, de la Genesis Mission del Departamento de Energía de EEUU y del Proyecto Stargate, estamos describiendo oportunidades reales. Pero la diferencia entre una oportunidad capturada y una oportunidad perdida es precisamente la calidad de la soberanía con que se negocia. Un país que no sabe lo que tiene no puede negociar lo que vale. Un país que no tiene instituciones capaces de ejecutar lo que firma en los acuerdos no puede sostener las alianzas que construye. La Soberanía Inteligente empieza adentro — en la calidad de las instituciones, en la integridad de los

datos, en la competencia del capital humano — antes de proyectarse afuera.

## **Principio II: Industrialización con Conciencia Distributiva**

El desarrollismo clásico — el de Prebisch, el de Furtado, el de Ferrer — tuvo el mérito histórico de identificar con precisión quirúrgica el problema estructural de las economías periféricas: el deterioro de los términos de intercambio entre los países que exportan materias primas y los que exportan tecnología produce una transferencia sistemática de riqueza desde la periferia hacia el centro que ningún volumen de comercio libre puede compensar.

Esa diagnosis sigue siendo válida en 2026. La evidencia que proveen los datos del INDEC es elocuente: los sectores industriales de mayor valor agregado — metalmecánica, automotriz, manufactura de bienes durables — son precisamente los que operan con mayor capacidad ociosa, mientras los sectores ligados a la extracción y el procesamiento primario de recursos naturales son los que resisten mejor. El patrón de primarización no es un accidente — es el resultado predecible de una política macroeconómica que estabiliza sin industrializar.

Lo que el desarrollismo del siglo XXI agrega a esa diagnosis es una dimensión que el desarrollismo clásico no siempre integró con suficiente rigor: la pregunta por quién se industrializa y para quién. La industrialización acelerada de Corea del Sur y Taiwan resolvió el problema de la dependencia tecnológica y produjo crecimiento sostenido durante décadas. También produjo, en sus primeras etapas, condiciones laborales que hoy consideraríamos inaceptables, destrucción de culturas agrarias de siglos, y concentraciones de poder corporativo que el Estado tuvo después dificultades enormes para regular. El modelo es

válido; las omisiones, costosas. Y nosotros no estamos dispuestos a repetir las.

La industrialización con conciencia distributiva que proponemos tiene cuatro condiciones no negociables:

Primero: La cadena de valor del litio — del NOA a las baterías de ion-litio y eventualmente a las celdas de manufactura avanzada — debe construirse con participación accionaria del Estado argentino, con empleo calificado en los territorios donde se extraen los recursos, y con inversión en infraestructura que exceda la vida útil del proyecto minero. El litio no puede repetir la historia del petróleo patagónico: décadas de extracción con enclaves productivos desconectados del tejido económico regional.

Segundo: La política de compra pública estratégica — que identificamos como la política industrial más eficiente disponible — debe estar explícitamente orientada hacia sectores con alta densidad de empleo calificado y mayor potencial de derrame tecnológico. El hospital público que compra tomógrafo importado podría ser el primer cliente de una empresa de diagnóstico por imágenes de capital nacional. La Armada que compra drones importados podría ser el primer cliente de una empresa aeroespacial argentina. Esta orientación no es automática — requiere decisión política deliberada y mecanismos institucionales que la sostengan contra las presiones del corto plazo.

Tercero: El sistema de formación profesional y universitaria debe articularse explícitamente con las necesidades del aparato productivo que estamos construyendo — no con las que existían hace veinte años. Formamos excelentes abogados, contadores y médicos. Formamos insuficientemente a los ingenieros mecatrónicos, físicos aplicados, biólogos moleculares, especialistas en sistemas embebidos y científicos de datos que la economía del conocimiento demanda. La brecha entre lo que nuestro sistema educativo produce y lo que la economía del siglo XXI

necesita es, en sí misma, una forma de desindustrialización silenciosa.

Cuarto: Los beneficios del crecimiento industrial y tecnológico deben distribuirse a través de mecanismos institucionales diseñados deliberadamente para ese propósito. El Ingreso Básico Universal — que proponemos como mecanismo de transición ante la automatización — no es un instrumento de igualación en la pobreza. Es el andamiaje que permite a las personas tomar decisiones de reconversión laboral sin la desesperación que produce la urgencia de la subsistencia inmediata.

### **Principio III: Tecocracia con Alma**

El concepto de "Estado tecnocrático soberano" que desarrollamos en este libro es analíticamente preciso e institucionalmente correcto. Pero tiene un riesgo que la historia del siglo XX documentó con crueldad: la tecnocracia sin dimensión humanista tiende a optimizar indicadores y perder de vista a las personas que esos indicadores deberían representar.

Los grandes fracasos del desarrollo del siglo XX — desde los megaproyectos que desplazaron comunidades enteras sin contemplar su cultura y sus vínculos, hasta los planes de ajuste que producían equilibrio fiscal y destrucción social simultáneamente — no fueron ejecutados por personas malvadas. Fueron ejecutados por personas inteligentes con modelos incompletos. La diferencia entre un tecnócrata del siglo XX y un tecnócrata del siglo XXI debería ser exactamente esa: la incorporación sistemática de la complejidad humana en los modelos.

La Tecocracia con Alma que proponemos tiene dimensiones concretas y medibles:

La evaluación de impacto como práctica obligatoria debe incluir indicadores de bienestar subjetivo, no solo métricas de producción y eficiencia. El índice de felicidad ciudadana

que proponemos en este libro no es un capricho romántico: es el reconocimiento de que una sociedad que produce riqueza material mientras deteriora su cohesión social y su salud mental está optimizando la variable equivocada.

El diseño de nuestras políticas de IA debe incluir desde el inicio — no como regulación posterior — las preguntas sobre quién controla los algoritmos, cuyos datos se usan para entrenarlos, quién captura el valor que generan y qué ocurre con los trabajos que desplazan. Estas preguntas no son obstáculos al progreso tecnológico. Son las condiciones que determinan si ese progreso beneficia a muchos o a pocos.

La política de neuroderechos es, en Argentina, una urgencia que no admite demoras. Chile fue el primer país del mundo en constitucionalizarla en 2021. Las interfaces cerebro-computadora que hoy tienen aplicaciones médicas extraordinarias van a tener en una década aplicaciones comerciales masivas. Quien no tenga su marco legal cuando lleguen esas aplicaciones va a importar el marco de quien lo tenga — con todos los valores y los intereses que ese marco encarna. No podemos permitirnos esa dependencia.

## **Principio IV: Federalismo Real como Estrategia de Desarrollo**

La concentración de la actividad económica en el Área Metropolitana de Buenos Aires — que acumula el 45% del PBI en menos del 1% del territorio — es el dato estructural más subestimado en el diagnóstico de nuestro desarrollo. No porque sea solo un problema de justicia distributiva entre regiones — aunque también lo es. Sino porque es una ineficiencia económica de primer orden: la AMBA opera en el límite superior de las deseconomías de aglomeración, mientras el interior opera con capacidad ociosa en todos los sentidos — territorio, recursos naturales, capital humano formado que emigra a la capital o al exterior.

El federalismo real que proponemos tiene tres vectores que se refuerzan mutuamente:

Infraestructura de conectividad como política de soberanía. Un joven en Formosa o en Catamarca con conectividad de calidad, energía confiable y acceso a los mismos mercados digitales que un joven de Palermo tiene exactamente las mismas posibilidades de contribuir a la economía del conocimiento. La distancia geográfica dejó de ser una barrera insalvable para el trabajo intelectual y la producción digital. Lo que sigue siendo una barrera es la infraestructura que convierte esa posibilidad técnica en realidad cotidiana. Esa infraestructura no es gasto — es inversión pública de alta rentabilidad social y económica.

Reconocimiento del conocimiento territorial como capital estratégico. El Chaco formoseño tiene conocimiento botánico y ecológico que ninguna academia occidental ha sistematizado completamente. La Puna jujeña tiene cultura Atacameña de tres mil años de continuidad adaptativa en un ecosistema extremo. Los Esteros del Iberá tienen biodiversidad que ningún laboratorio puede replicar. Este conocimiento no es patrimonio sentimental — es capital intelectual con aplicaciones directas en biotecnología, bioprospección, turismo de experiencias y diplomacia cultural. Proponemos un programa nacional de documentación, valorización y aplicación estratégica de ese capital.

Polos de innovación en ciudades de tamaño medio. El modelo del Distrito IA de la Ciudad de Buenos Aires — cuyo lanzamiento en marzo de 2026 es uno de los hechos de política pública más significativos del período — necesita replicarse, con las adaptaciones de escala y perfil productivo correspondientes, en Córdoba, Rosario, Mendoza, Tucumán, Neuquén. Una Argentina que construye su economía del conocimiento en un solo nodo geográfico está replicando, en la nueva economía,

exactamente el patrón de concentración que hipotecó su desarrollo en la economía industrial.

## **Principio V: Gente Nueva para una Argentina Nueva**

Este es el principio que distingue al Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI de los proyectos políticos que lo preceden — y el que tiene mayor potencial de generar resistencia en los círculos del poder establecido, precisamente porque toca los intereses más consolidados.

Los problemas estructurales de Argentina no son un misterio intelectual. Son conocidos, diagnosticados y documentados desde hace décadas. El deterioro de los términos de intercambio, la concentración del ingreso, la fuga de capitales, la inestabilidad institucional, la captura del Estado por intereses sectoriales, la fragmentación del sistema educativo entre élites y masas: todo esto ha sido analizado con rigor por generaciones de economistas, sociólogos, politólogos e historiadores argentinos de primera línea. Nosotros mismos hemos contribuido a ese análisis.

Si los problemas están diagnosticados y las soluciones son conocidas en sus rasgos generales, la pregunta que corresponde hacer no es técnica sino política: ¿Por qué no se ejecutan?

La respuesta más honesta que podemos ofrecer es esta: porque quienes tienen el poder para ejecutarlas son, con frecuencia, quienes tienen más que perder si se ejecutan correctamente. No por malicia individual — por la lógica estructural de los sistemas de incentivos en los que están inmersos.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI propone una ruptura con esa lógica. No a través de la violencia política ni del populismo anti-élite — ambos caminos producen, invariablemente, la reproducción de las mismas estructuras con diferentes actores. Sino a través de la incorporación

activa y sistemática de una generación nueva de líderes: personas cuya identidad política no está construida sobre las lealtades, las deudas y las inercias del sistema existente, sino sobre la experiencia de un mundo diferente.

Esta generación nueva existe. Está en las universidades nacionales, en el ecosistema tecnológico, en las organizaciones de la sociedad civil, en los gobiernos locales que han demostrado capacidad de gestión efectiva lejos del ruido de la política nacional. Está en los laboratorios del CONICET, en los equipos de las startups unicornio, en los think tanks que producen análisis de política pública sin audiencia política suficiente. Está, en muchos casos, en el exterior — no por deslealtad a Argentina sino porque Argentina no les ofreció las condiciones para quedarse.

Nuestro proyecto político es, en su dimensión más profunda, un proyecto de convocatoria: la construcción de los mecanismos institucionales, las condiciones económicas y la narrativa colectiva que hace posible que esa generación elija quedarse, construir y liderar en lugar de emigrar, adaptarse o resignarse.

#### **IV. La Economía del Conocimiento como Proyecto de Justicia**

Existe un malentendido recurrente en el debate político argentino que debemos nombrar y desactivar directamente: la idea de que la economía del conocimiento, la industrialización tecnológica y la inserción en las cadenas de valor globales son proyectos de las élites urbanas que se benefician de ellas, mientras las políticas sociales y redistributivas son los instrumentos que protegen a los que quedan afuera.

Esta dicotomía es falsa. Y no lo es por razones ideológicas — lo es por razones empíricas.

Las economías que han reducido la pobreza a las tasas más rápidas documentadas en la historia — Corea del Sur,

Taiwan, Singapur, Vietnam, China en las últimas cuatro décadas — lo hicieron mediante la combinación de industrialización acelerada, inversión masiva en educación de calidad universal y exportación de manufactura de complejidad creciente. No mediante redistribución de riqueza existente, sino mediante creación de nueva riqueza con distribución incorporada en el diseño del sistema productivo.

La diferencia no es entre crecimiento y equidad. Es entre modelos de crecimiento que incorporan la equidad como variable de diseño y modelos que la tratan como correctivo posterior. Los primeros funcionan. Los segundos producen crecimiento desigual que eventualmente genera la inestabilidad política que lo interrumpe.

Nosotros proponemos que la economía del conocimiento — la biotecnología, la inteligencia artificial, la robótica, la industria aeroespacial, las industrias creativas — no es un destino para una élite calificada. Es el único camino disponible para que Argentina produzca la riqueza que necesita para financiar la educación, la salud, la infraestructura y los sistemas de protección social que sus 46 millones de habitantes merecen.

Un país que opera al 54,6% de su capacidad industrial instalada — con sectores clave en el 33,9% — no tiene un problema de redistribución. Tiene un problema de producción. Y ese problema no se resuelve transfiriendo la riqueza que no se está generando. Se resuelve generando la riqueza que nuestro aparato productivo está en condiciones de crear si tiene las políticas correctas.

## **V. La Carta: Lo que Prometemos**

Este capítulo es, en su intención más profunda, una carta fundacional. No un programa de gobierno — los programas de gobierno requieren diagnósticos sectoriales y propuestas presupuestarias que los capítulos siguientes desarrollan con

rigor técnico. Sino un conjunto de compromisos que asumimos ante los ciudadanos argentinos que lean esto y decidan, libremente, si nos acompañan.

Prometemos no mentirles sobre la dificultad. La transformación que proponemos es real, es urgente y es posible. También es difícil, tomará más de un ciclo electoral y producirá fricciones, resistencias y fracasos intermedios. Todo proyecto de transformación histórica que prometió que iba a ser fácil resultó siendo o una mentira o un desastre. Los argentinos merecen la verdad sobre el costo y la duración del camino, junto con el mapa que justifica recorrerlo.

Prometemos medir y reportar. Cada política que propongamos tendrá indicadores de resultado definidos antes de implementarse, no después. Cada evaluación será pública. Cada fracaso será reconocido y corregido. La cultura del "buen diagnóstico, mala implementación, ninguna rendición de cuentas" que ha caracterizado décadas de política pública argentina termina con nosotros — o no empezamos.

Prometemos no dejar a nadie atrás en la transición. La automatización va a desplazar trabajo. La desindustrialización de los sectores que no pueden competir internacionalmente ya está desplazando trabajo. La política de transición — reconversión laboral, ingreso básico de transición, infraestructura de cuidado que libera trabajo femenino, educación de adultos de calidad — no es negociable ni postergable. No porque sea políticamente conveniente. Porque es éticamente necesario y económicamente eficiente.

Prometemos escuchar a los que más saben. No a los que tienen más poder. A los que tienen más conocimiento relevante para cada decisión — que a veces son los mismos, y a veces son el investigador del CONICET que nadie llama, el ingeniero que volvió del Silicon Valley a Tucumán porque quería construir algo propio, la líder comunitaria del NOA

que conoce su territorio con una precisión que ningún modelo econométrico captura.

Prometemos construir con gente nueva. No como principio de discriminación generacional — la experiencia tiene valor y la sabiduría de los que han vivido los ciclos anteriores es un activo que sería estúpido desperdiciar. Sino como principio de renovación de los sistemas de incentivos: este proyecto no puede ser ejecutado por las mismas redes de poder que produjeron los problemas que intentamos resolver.

Prometemos reconocer todo lo que somos. El tango, el mate, el asado, el Di Tella, la Reforma Universitaria de 1918, el CONICET, los gauchos, los kollas, los guaraníes, los inmigrantes europeos y sus descendientes, los científicos que se fueron y los que se quedaron, los emprendedores tecnológicos y los trabajadores de la fábrica — todo eso es Argentina, simultáneamente y sin contradicción. El proyecto que proponemos no construye sobre una parte de ese legado en detrimento de otra. Construye sobre la totalidad, porque la totalidad es la única base lo suficientemente amplia para sostener un proyecto de esta magnitud.

## **VI. El Momento que No Se Repite**

Cada generación tiene, si tiene suerte, un momento en que el mundo está lo suficientemente fluido como para que las decisiones que toma tengan consecuencias históricas. La mayoría de las generaciones no reconoce ese momento cuando llega. Lo reconoce después, cuando ya pasó, con la claridad perfecta que solo da el tiempo transcurrido.

Nosotros creemos que este es ese momento para Argentina. Y creemos que tenemos la obligación de decirlo con claridad, aunque incomode, aunque genere resistencia, aunque sea más fácil administrar la mediocridad que pelear por la transformación.

El mayor peligro que enfrentamos no es que las máquinas sean más inteligentes que nosotros. Es que nos volvamos irrelevantes por omisión — que la aceleración tecnológica produzca un mundo dividido entre una pequeña clase de personas que entienden, diseñan y controlan los sistemas que gobiernan la vida de todos, y una mayoría que los habita sin comprenderlos ni poder incidir en ellos.

Argentina tiene todas las condiciones para estar en el primer grupo — para ser una de las naciones que navega la Gran Aceleración con inteligencia estratégica y produce, en el proceso, un modelo de desarrollo que el Sur Global pueda replicar. También tiene todas las condiciones para estar en el segundo grupo — para heredar las consecuencias de las decisiones que otros tomen sobre nuestro litio, nuestros datos, nuestro talento y nuestra posición geopolítica.

La diferencia entre esos dos futuros no es geográfica, ni climática, ni genética, ni cultural en ningún sentido determinista. Es política. Es institucional. Es el resultado acumulado de las decisiones que tomamos como sociedad sobre cómo organizar nuestra inteligencia colectiva para enfrentar los desafíos que la historia nos presenta.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI es nuestra propuesta de respuesta a esa pregunta. Una propuesta hecha con rigor técnico y con convicción ética, con conciencia de su propia provisoriedad — porque el mundo cambia y las propuestas deben cambiar con él — y con la firmeza de quienes saben que no actuar también es una decisión, con sus propias consecuencias.

La ventana está abierta. Los activos existen. La generación está lista.

Lo que sigue es la arquitectura de cómo construirlo.

*«Una nación que no comprende el valor de lo que tiene no puede negociar lo que vale. Una nación que no sabe adónde va no puede*

*reconocer la oportunidad cuando llega. El  
Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI es, antes  
que cualquier otra cosa, el acto político de  
reconocer ambas cosas simultáneamente — y  
decidir actuar en consecuencia.»*

# ÍNDICE

## PRÓLOGOS

- Prólogo I** Una carta a la Argentina que puede ser.....5  
**Prólogo II** El Manifiesto de los que Llegan.....10

## FEDERICO GONZÁLEZ

- Capítulo 1** Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI.....30  
**Capítulo 2** Top Down y Bottom Up: la estrategia dual.....50  
**Capítulo 3** Industria, educación y sistema científico-tecnológico:  
tres revoluciones para Argentina.....68  
**Capítulo 4** La Revolución Industrial Desarrollista.....86  
**Capítulo 5** La Revolución Educativa 5.0.....102  
**Capítulo 6** Un Ejército de Emprendedores para Argentina.....119  
**Capítulo 7** Rediseñando el Sistema Científico-Tecnológico.....134  
**Capítulo 8** La Palanca y el Análisis del Valor en economía y  
política.....149  
**Capítulo 9** Karl Polanyi: el pensador olvidado.....163  
**Capítulo 10** La Lucha Contra la Pobreza: del asistencialismo a la  
movilidad estructural.....177  
**Capítulo 11** Las Madres del Margen.....192

## GUSTAVO REIJA

- Capítulo 12** El Estado Inteligente.....215  
**Capítulo 13** La Argentina en el Mundo: Soberanía Activa en el  
Tablero Multipolar.....235  
**Capítulo 14** El Costo del Futuro: Cómo Financiar la Argentina que  
Proponemos.....254  
**Capítulo 15** La Infraestructura como Destino.....271  
**Capítulo 16** La Defensa de la Nación.....290

LUCAS ARIAS

<b>Capítulo 17</b>	La Gran Aceleración.....	308
<b>Capítulo 18</b>	Tecnocracia Soberana: El Estado Startup.....	336
<b>Capítulo 19</b>	Geopolítica del Conocimiento.....	353

CIERRE

<b>Epílogo</b>	El desarrollismo es un humanismo.....	374
	Sobre los autores.....	410

## Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI

*La síntesis que Argentina todavía no se animó a hacer*

*por Federico González*

*«Un país que no transforma sus recursos en complejidad es un país que no tiene futuro, solo tiene pasado.»*

— Ricardo Hausmann, *The Atlas of Economic Complexity*

Hay una pregunta que los argentinos llevamos décadas evitando con una maestría casi artística: ¿por qué un país con la dotación de recursos naturales de Argentina, con la densidad cultural que tiene, con la masa crítica de profesionales que genera, con la tierra más fértil del planeta austral... produce pobreza estructural a escala masiva? No se trata de una pregunta retórica. Es una pregunta técnica, política y moral al mismo tiempo. Y la respuesta que solemos dar —siempre un enemigo externo, siempre una conspiración, siempre la culpa del otro— no es una respuesta: es una forma elegante de no pensar.

Quien escribe estas líneas ha pasado años buscando esa respuesta en los libros equivocados. En el marxismo que explicaba todo menos cómo crecer. En el liberalismo que explicaba cómo crecer pero no para quién. En el desarrollismo clásico de Frondizi y Prebisch, que tuvo la intuición correcta pero fue aplastado antes de demostrar si funcionaba. Y en las síntesis tecnocráticas que llegaron después: planes de estabilización, ajustes estructurales, reformas de primera, segunda y tercera generación que se

sucedieron con la velocidad de los gobiernos y la impotencia de los resultados.

Ninguno de esos marcos fue completamente falso. Todos tenían una parte de la verdad. El problema era que cada uno pretendía ser la verdad entera. Y la Argentina, sometida a esa guerra de paradigmas incompletos, pagó el precio de la fragmentación intelectual con cuatro décadas de estancamiento relativo, dos defaults soberanos, una hiperinflación que destruyó el tejido moral de la sociedad y una pobreza que hoy ronda el cuarenta por ciento de la población.

Este libro propone otra cosa. No una nueva ideología. No un nuevo dogma que reemplace a los anteriores. Propone una síntesis: el Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI. Una arquitectura conceptual que integra lo que fue verdadero en el desarrollismo clásico, lo que fue útil en la economía de mercado y lo que es inaplazable en la revolución tecnológica global. Una síntesis que no nace del voluntarismo ni de la nostalgia, sino de la evidencia de lo que funcionó en otros países y de la convicción de que Argentina tiene los recursos —humanos, naturales, institucionales— para hacer lo que todavía no hizo.

La pregunta no es si Argentina puede desarrollarse. La pregunta es si Argentina puede organizarse para hacerlo. Y esa es una pregunta política, no técnica. Lo técnico, como veremos, ya existe. El conocimiento sobre cómo construir economías complejas, cómo articular Estado y mercado, cómo transformar recursos naturales en valor agregado, cómo construir sistemas de innovación que impacten en el PBI real, ese conocimiento está disponible. Está en los libros, en los casos internacionales, en la experiencia comparada. Lo que falta no es el saber: es la voluntad política de aplicarlo sin capitular ni ante el populismo ni ante el ultraliberalismo. Y esa voluntad solo la puede construir un movimiento político con proyecto. No un

técnico iluminado. No un mesías con motosierra. Un movimiento.

Este primer capítulo establece los fundamentos. Qué es el Desarrollismo Inteligente, qué no es, por qué Argentina necesita esta síntesis y cómo se articula con los capítulos siguientes, que desarrollarán cada uno de sus pilares operativos.

## **I. El espejo roto**

Argentina es el único país del mundo que en el siglo XX transitó el camino inverso al desarrollo. En 1900 era una de las diez economías más ricas del planeta. En 1930 todavía competía con Canadá y Australia en ingreso per cápita. En 1950 tenía una clase media urbana comparable a la de Europa occidental. Y en 2024, después de cincuenta años de oscilaciones, tiene más pobres que en cualquier momento de su historia democrática reciente.

Este dato no es solo una estadística triste. Es un diagnóstico. Algo sistemático falló. No fue la mala suerte — los países no tienen mala suerte durante medio siglo. No fue la corrupción — hay países más corruptos que Argentina con tasas de crecimiento sostenidas. No fue la falta de recursos — Qatar tiene arena y petróleo, Singapur no tiene nada de eso, y sin embargo Singapur tiene un ingreso per cápita que cuadruplica al de Qatar en términos de complejidad productiva. El problema de Argentina es estructural: construimos una economía que crece pero no se desarrolla, que consume pero no transforma, que extrae pero no genera conocimiento.

El economista Ricardo Hausmann y su equipo de Harvard llevan dos décadas estudiando qué distingue a los países que se desarrollan de los que se estancan. Su conclusión, expresada a través del Índice de Complejidad Económica, es desoladora para Argentina: somos ricos en recursos y pobres en complejidad. Exportamos soja,

minerales, petróleo. Importamos turbinas, software, medicamentos, maquinaria de precisión. No es que no podamos producir esas cosas: es que nunca construimos las instituciones, los incentivos y la coordinación necesaria para hacerlo a escala. Tenemos el capital humano. Nos falta la arquitectura productiva.

¿Y por qué? Aquí entra la política. Porque construir esa arquitectura requiere decisiones que siempre tienen perdedores en el corto plazo. Requiere asignar recursos escasos hacia sectores que no son rentables hoy pero que construyen capacidades para mañana. Requiere estabilidad macroeconómica para que el horizonte de inversión tenga sentido. Requiere un Estado que pueda pensar en décadas, no en trimestres electorales. Y requiere, sobre todo, un pacto político que subordine el cortoplacismo de todos — sindicatos, empresarios, políticos, técnicos— al interés estratégico de largo plazo.

Ese pacto nunca se construyó. En cambio, lo que se construyó fue una serie de coaliciones de veto: actores que pueden bloquear cualquier cambio que amenace su posición relativa pero que no tienen poder suficiente para imponer un proyecto alternativo. El resultado es lo que la ciencia política llama un equilibrio de bajo nivel: nadie gana lo suficiente como para transformar la estructura, pero nadie pierde lo suficiente como para abandonar el statu quo. Una trampa perfecta.

Argentina tiene, además, una patología discursiva particular: la incapacidad para sostener un diagnóstico compartido durante más de un gobierno. Cada nueva administración llega con la convicción de que los anteriores estaban completamente equivocados y ellos tienen la respuesta correcta. El kirchnerismo culpó al neoliberalismo. El macrismo culpó al populismo. Milei culpa al Estado. Y el próximo gobierno culpará a Milei. En ese ciclo de expiaciones mutuas, lo que se pierde no es solo tiempo: se pierde la posibilidad de aprendizaje institucional. Los países

que se desarrollan aprenden de sus errores y acumulan capacidades. Los países estancados borran la pizarra con cada cambio de gobierno y empiezan de nuevo.

El Desarrollismo Inteligente nace, en parte, como respuesta a esa patología. Como intento de construir un marco conceptual que pueda sostenerse más allá de un gobierno, que tenga raíces lo suficientemente profundas en la realidad como para sobrevivir al siguiente ciclo político. No es una ilusión tecnocrática: no existe el plan perfecto que todos van a aceptar. Es una apuesta política: si se construye la coalición social correcta, si se articulan los intereses de quienes se benefician del desarrollo, ese marco puede volverse hegemónico. Y cuando un marco se vuelve hegemónico, se vuelve difícil de dismantelar.

## **II. Frondizi tenía razón (pero el siglo cambió)**

El desarrollismo clásico argentino tuvo un momento de lucidez extraordinaria a fines de los años cincuenta. Arturo Frondizi y sus colaboradores —entre ellos Rogelio Frigerio, una de las mentes más agudas que produjo la Argentina del siglo XX— entendieron algo que sus contemporáneos no podían ver: que el subdesarrollo no era una cuestión de pobreza de recursos sino de ausencia de industrialización. Que sin acero, sin petróleo, sin energía, sin industria pesada, la Argentina sería para siempre una economía primaria exportadora atrapada en los términos de intercambio desfavorables que Raúl Prebisch había diagnosticado desde la CEPAL.

Prebisch, el gran economista tucumano que dirigió la Comisión Económica para América Latina, había construido el argumento teórico: las economías periféricas que exportan materias primas e importan manufacturas están condenadas a un deterioro secular de su posición relativa. Los precios de los commodities caen en términos reales con el tiempo, mientras los precios de los bienes industriales

suben. La única salida era industrializarse. Sustituir importaciones. Construir una base productiva propia. El desarrollismo frondizista tradujo esa tesis en política de gobierno.

El experimento duró poco. Frondizi fue derrocado en 1962 por una coalición de militares que no toleraban ni su pragmatismo en política exterior ni la velocidad de los cambios que intentaba. Pero la intuición era correcta. Y la evidencia de las décadas siguientes en Asia Oriental —Corea del Sur, Taiwán, Singapur, luego China— confirmó que la industrialización dirigida por el Estado, con políticas activas de desarrollo productivo, era una vía posible y eficaz para salir del subdesarrollo.

¿Por qué entonces no basta con recuperar el desarrollismo clásico? Porque el mundo del siglo XXI no es el mundo del siglo XX. Hay al menos tres diferencias fundamentales que obligan a actualizar el modelo.

La primera es tecnológica. La cuarta revolución industrial ha cambiado radicalmente la estructura de la producción. El valor agregado ya no reside principalmente en la transformación física de materias primas sino en el conocimiento incorporado en los productos y servicios. Una empresa que diseña software, que desarrolla biotecnología, que crea algoritmos de inteligencia artificial, genera más valor por unidad de factor producción que una acería o una automotriz tradicional. La industrialización del siglo XXI no es la industrialización de 1960. Requiere no solo fábricas: requiere universidades, laboratorios, ecosistemas de innovación, capital de riesgo, cultura emprendedora. Como desarrollaremos en los capítulos sobre la Revolución Industrial y el Sistema Científico-Tecnológico, la producción con tecnología es cualitativamente diferente del ensamblaje precario.

La segunda diferencia es comercial. La sustitución de importaciones del desarrollismo clásico tenía un límite evidente: el mercado interno argentino. Producir para 45

millones de personas no genera las economías de escala necesarias para ser competitivo globalmente. Los países que se desarrollaron en la segunda mitad del siglo XX — Corea del Sur es el ejemplo más poderoso— lo hicieron combinando política industrial activa con orientación exportadora. No sustituyeron importaciones: construyeron campeones exportadores. La diferencia no es semántica: es estratégica. El Desarrollismo Inteligente propone una sustitución inteligente de importaciones, sí, pero siempre como primer paso hacia la conquista de mercados externos, no como fin en sí mismo.

La tercera diferencia es institucional. El desarrollismo clásico operó en un contexto de Estados nacionales relativamente autónomos, con menor integración financiera global y con capacidades estatales que hoy están deterioradas. La Argentina de 2024 tiene un Estado que en muchas áreas no puede cumplir funciones básicas. Reconstruir esas capacidades es una precondition, no una consecuencia, del desarrollo. Y esa reconstrucción requiere una reforma del Estado que no es ni la expansión burocrática del populismo ni el vaciamiento ideológico del anarcocapitalismo: es una modernización inteligente que separa las funciones que el Estado debe hacer bien de las que debe dejar de hacer.

En síntesis: Frondizi tenía razón en el diagnóstico (sin industrialización no hay desarrollo) pero las herramientas del siglo XXI son diferentes. El Desarrollismo Inteligente hereda la intuición y actualiza el instrumental.

### **III. Qué es el Desarrollismo Inteligente**

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI puede definirse, en su formulación más precisa, como la política sistemática de aumento del valor agregado per cápita a través de la construcción deliberada de complejidad económica, con coordinación inteligente entre Estado,

mercado y sistema científico-tecnológico, y con inclusión social como condición de legitimidad y sostenibilidad del proceso.

Cada componente de esa definición importa. Analicémoslos.

"Aumento del valor agregado per cápita" — no crecimiento del PBI. La distinción no es menor. El PBI puede crecer porque sube el precio de la soja. El valor agregado per cápita solo crece si la economía genera más riqueza real por habitante a través de la producción de bienes y servicios más complejos. Es la diferencia entre un país que se enriquece por accidente y un país que construye riqueza. En términos de política pública, esto implica que la métrica central de evaluación del éxito no puede ser el crecimiento macroeconómico agregado: debe ser la transformación de la estructura productiva. Un gobierno puede tener tres años de crecimiento del 5% anual sin que la economía se haya vuelto ni un poco más compleja. Eso no es desarrollo. Es un ciclo de commodities.

"Complejidad económica" — el concepto central del marco teórico. Hausmann y Hidalgo lo definen como la cantidad de conocimiento productivo incorporado en los bienes que un país exporta. Una economía compleja produce cosas que pocas economías del mundo pueden producir: turbinas, semiconductores, farmacéuticos, instrumentos de precisión, software especializado. Una economía simple produce cosas que cualquiera puede producir: granos, minerales en bruto, textiles básicos. El índice de complejidad económica (IEC) de Harvard mide exactamente eso. Y Argentina, a pesar de su nivel de educación, tiene un IEC muy inferior al que cabría esperar. Estamos pagando el costo de décadas de desindustrialización y de ausencia de políticas de desarrollo productivo.

"Coordinación inteligente entre Estado, mercado y sistema científico-tecnológico" — el núcleo del modelo. Aquí

se rompe con los dos dogmas que paralizaron la discusión argentina durante décadas. El primer dogma: el Estado como planificador central que reemplaza al mercado. Fue el error del populismo productivista que protegió industrias sin exigirles competitividad, que subsidió el consumo sin construir capacidades, que tomó empresas sin saber gestionarlas. El segundo dogma: el mercado como asignador perfecto que hace innecesaria cualquier política industrial. Fue el error del ultraliberalismo que asumió que si se dejaba al mercado libre, aparecería mágicamente la industria que Argentina necesita. Cuarenta años de evidencia empírica refutan ese supuesto: ningún país del mundo se desarrolló sin política industrial activa.

La síntesis correcta —demostrada empíricamente en Corea del Sur, en Finlandia, en Israel, en Irlanda— no es ni el Estado que sustituye al mercado ni el mercado que hace innecesario al Estado: es el Estado que construye las condiciones que el mercado por sí solo no puede construir. Infraestructura de conocimiento, financiamiento de largo plazo para actividades con altos retornos sociales pero bajos retornos privados inmediatos, instituciones de coordinación entre sectores, marcos regulatorios estables para la inversión de riesgo. El Estado como arquitecto del terreno de juego, no como jugador que reemplaza a los privados. Como lo expresó el economista israelí Dan Breznitz, que estudió los milagros tecnológicos de Finlandia, Irlanda y Taiwan: el Estado exitoso en el desarrollo no produce los bienes; produce las capacidades para que otros los produzcan.

"Con inclusión social como condición de legitimidad y sostenibilidad" — y aquí está la diferencia con el desarrollismo tecnocrático puro. El desarrollo que no incluye es políticamente insostenible. No porque sea injusto (que también lo es), sino porque genera las coaliciones de veto que terminan destruyendo el proceso. Karl Polanyi —al que dedicaremos un capítulo completo— demostró en La

gran transformación que cada vez que las fuerzas del mercado operan sin amortiguadores sociales, la sociedad genera una reacción de autodefensa que puede tomar formas destructivas: populismo, proteccionismo, autoritarismo. La inclusión social no es una concesión al sentimentalismo: es una variable estratégica del modelo de desarrollo. Un proceso de desarrollo que deja atrás a un cuarenta por ciento de la población construye, dentro de sí mismo, la semilla de su propia destrucción.

El Desarrollismo Inteligente no es, entonces, una variante del desarrollismo histórico ni una versión edulcorada del liberalismo. Es una doctrina propia, con coherencia interna, fundada en evidencia empírica y articulada como propuesta de poder. Tiene diagnóstico (la trampa de la simplicidad productiva), tiene modelo (la construcción deliberada de complejidad), tiene instrumentos (política industrial, educación de calidad, sistema de ciencia y tecnología conectado al mercado) y tiene métricas de evaluación (valor agregado per cápita, índice de complejidad económica, densidad tecnológica de las exportaciones).

#### **IV. Ni religión ni demagogia**

A modo de provocación operativa, sostendré lo siguiente: tanto el populismo kirchnerista como el ultraliberalismo mileísta son, en el fondo, formas distintas de evasión del mismo problema. El populismo evade la necesidad de construir productividad distribuyendo lo que no se generó. El ultraliberalismo evade la necesidad de construir instituciones y política industrial apostando a que el mercado resuelve lo que históricamente no resolvió. Ambos son ideologías del atajo. Y los atajos en economía del desarrollo no existen.

El kirchnerismo, en su versión más elaborada, tuvo una intuición correcta: la Argentina no puede crecer sin

mercado interno robusto, sin clase media que consuma, sin Estado que invierta. El error fue confundir el instrumento con el fin. El mercado interno no es el motor del crecimiento: es su resultado. Construir demanda sin construir oferta productiva es exactamente lo que genera inflación estructural. Y el Estado no puede ser el empleador de última instancia indefinidamente: eso genera una estructura de gasto que devora los recursos que deberían ir a inversión productiva. El refrán popular lo dice sin eufemismos: "con plata ajena cualquiera invita". Y cuando se acaba la plata ajena —los superávits de la soja, los dólares del FMI, las reservas del Banco Central— se acaba el modelo.

El ultraliberalismo, en su versión mileísta, tiene también una intuición correcta: la Argentina necesita estabilidad macroeconómica, necesita reducir el déficit fiscal, necesita eliminar la inflación que es el impuesto más regresivo que existe. El error es confundir el diagnóstico con la receta completa. Estabilizar sin crecer es una trampa de austeridad. Eliminar el déficit destruyendo la inversión pública es destruir la semilla con la que se siembra el futuro. Y más profundamente: creer que la libertad económica genera por sí sola desarrollo productivo es ignorar cuarenta años de economía del desarrollo. Ninguno de los países que hoy tienen economías complejas las construyó solo con libertad de mercado. Todos tuvieron política industrial activa, en diferentes formas y con diferentes instrumentos, pero activa.

La crítica más profunda al ultraliberalismo no es moral sino empírica. No se trata de que sea injusto —aunque a menudo lo es— sino de que no funciona para producir complejidad económica. El mercado es extraordinariamente eficiente para asignar recursos en el corto plazo entre actividades existentes. Es muy deficiente para generar las externalidades de largo plazo que producen la transformación estructural. El mercado no construye

sistemas nacionales de innovación. El mercado no financia la investigación básica cuyo retorno se materializa en veinte años. El mercado no coordina la formación de clusters industriales que requieren inversiones complementarias simultáneas para ser viables. Esas fallas de mercado son conocidas, documentadas, estudiadas. No son ideología: son economía.

Acaso sea pertinente recordar lo que escribió Joseph Schumpeter —el gran teórico del capitalismo creativo que la derecha argentina tanto dice admirar pero raramente lee— cuando señaló que la destrucción creativa no es un proceso espontáneo: requiere instituciones, requiere crédito, requiere un entorno que permita que las innovaciones se difundan. El mercado produce la dinámica, sí. Pero la arquitectura que hace posible esa dinámica no la produce el mercado: la produce la sociedad a través de sus instituciones públicas. Schumpeter entendía algo que sus epígonos neoliberales prefieren ignorar: que el capitalismo exitoso es siempre capitalismo organizado.

El Desarrollismo Inteligente toma de ambas tradiciones lo que tiene valor y rechaza sus excesos. Del liberalismo toma la convicción de que el mercado es el mecanismo de coordinación más eficiente que la humanidad ha inventado para asignar recursos entre agentes descentralizados, y que ningún planificador central puede reemplazarlo. Del desarrollismo y de la socialdemocracia toma la convicción de que el Estado tiene un rol irremplazable en la construcción de las condiciones que el mercado no puede generar por sí solo: educación de calidad, ciencia aplicada, infraestructura estratégica, financiamiento de largo plazo, marcos regulatorios estables. La síntesis no es equidistante ni cómoda. Es una posición con dirección: el mercado como motor, el Estado como arquitecto, y la tecnología como multiplicador.

## **V. La complejidad como brújula**

Si el Desarrollismo Inteligente tiene una métrica central, es el índice de complejidad económica. Merece, entonces, una explicación detallada.

Hausmann e Hidalgo partieron de una pregunta aparentemente simple: ¿cómo medir cuánto conocimiento productivo tiene una economía? El PBI per cápita no sirve porque puede reflejar una renta de recursos naturales sin ningún conocimiento incorporado. La educación promedio tampoco sirve porque hay países con altos niveles educativos y baja complejidad productiva (Argentina es el ejemplo más citado). La respuesta que encontraron es elegante: medir la complejidad de lo que un país exporta. Un bien es complejo si pocas economías pueden producirlo. Una economía es compleja si puede producir muchos bienes complejos. El índice combina la diversidad exportadora de una economía y la ubicuidad de cada producto exportado.

Los resultados son provocadores. Japón, Alemania, Suiza tienen los índices de complejidad más altos del mundo. Corea del Sur pasó de un índice comparable al de Nigeria en 1960 a estar entre los diez más altos del mundo en 2020. Argentina, a pesar de estar entre los 25 países más educados del mundo en términos de años de escolarización, tiene un índice de complejidad que la ubica en el puesto 55 aproximadamente, por detrás de países que tienen menos recursos y menos capital humano. La conclusión es que la Argentina está desperdiciando su potencial intelectual a escala masiva.

¿Por qué? Porque el conocimiento que tienen los argentinos —ingenieros, médicos, arquitectos, programadores, biólogos— no está siendo canalizado hacia actividades productivas que generen valor exportable. Está siendo consumido en el sector servicios de baja productividad, en el empleo público, en la emigración (uno de cada tres profesionales jóvenes quiere irse del país,

según encuestas recientes), o simplemente en la supervivencia cotidiana en un contexto macroeconómico que castiga la planificación de largo plazo.

El Desarrollismo Inteligente propone usar el índice de complejidad económica como una de las métricas centrales de evaluación de las políticas públicas. No como único indicador, pero sí como brújula estratégica. Una política que aumenta el PBI pero no aumenta la complejidad es sospechosa de ser un ciclo de commodities. Una política que aumenta la complejidad, aunque en el corto plazo crezca menos, está construyendo las bases de un desarrollo sustentable.

Esta perspectiva tiene consecuencias prácticas inmediatas. Si la complejidad es la métrica, entonces las políticas de estímulo deberían favorecer actividades con alto potencial de complejización: economía del conocimiento, biotecnología, fabricación de precisión, energías renovables con componente tecnológico nacional, software aplicado a agroindustria, medicina de alta complejidad. No porque las demás actividades no importen —la soja seguirá siendo fundamental— sino porque el foco estratégico de la política industrial debe estar en aquello que puede escalar la posición argentina en la frontera tecnológica global.

Adicionalmente, el marco de la complejidad permite identificar qué sectores tienen mayor potencial de crecimiento para Argentina basándose en su proximidad a las capacidades existentes. El espacio del producto —otro concepto de Hausmann— muestra que las economías no pueden saltar de la fabricación de granos a la fabricación de semiconductores de un día para el otro: hay trayectorias de complejización posibles que dependen de las capacidades actuales. Argentina tiene fortalezas en agroindustria, en software, en biotecnología, en manufacturas metalmecánicas, en energía. Esas son las ramas del árbol desde las cuales puede escalar hacia mayor complejidad. El

capítulo sobre la Revolución Industrial desarrollará con detalle esas trayectorias sectoriales.

## **VI. La arquitectura institucional**

Las ideas sin instituciones son filosofía. El Desarrollismo Inteligente no se propone solo como marco conceptual sino como programa de gobierno. Y un programa de gobierno requiere instituciones concretas, leyes específicas, mecanismos de coordinación que puedan sobrevivir a los cambios de administración. Esta sección presenta los pilares institucionales del capítulo fundacional, que se desarrollarán a lo largo del libro.

El primer pilar es la planificación estratégica de largo plazo. Argentina no tiene cultura de planificación. Cada gobierno llega con su plan, que dura mientras dura el gobierno. El resultado es una discontinuidad institucional que destruye la posibilidad de construir capacidades acumulativas. La solución no es la planificación central al estilo soviético: es la planificación indicativa, similar a la que usan Francia, Corea del Sur, Japón, Singapur. Un plan estratégico a diez años que no obliga a los privados pero sí señala hacia dónde van los recursos públicos, cuáles son las prioridades de inversión del Estado, qué reglas van a mantenerse estables. Esa señal de largo plazo es lo que permite a las empresas invertir con horizonte temporal suficiente para proyectos complejos. La creación de un Consejo Nacional de Estrategia Productiva con participación pública y privada, articulado con una ley marco de planificación estratégica a diez años, es una de las primeras medidas que el Desarrollismo Inteligente propone para cambiar la lógica cortoplacista del Estado argentino.

El segundo pilar es la evaluación de valor en las políticas públicas. Argentina gasta entre 40% y 45% del PBI en el sector público según el período. Es un nivel de gasto comparable al de países escandinavos, con resultados

incomparablemente peores. La diferencia no es cuánto se gasta: es cómo se gasta. La introducción de evaluación de impacto basada en análisis de valor en el presupuesto nacional —la idea de medir no el gasto sino el valor generado por cada peso gastado— es una reforma que parece técnica pero tiene consecuencias políticas profundas. Obliga a preguntarse si cada programa produce el efecto que dice producir. Obliga a reasignar recursos desde actividades de bajo impacto hacia actividades de alto impacto. El capítulo sobre la Palanca y el Análisis del Valor desarrollará esta metodología en detalle; aquí basta señalar que sin ella, cualquier política de desarrollo se convierte en una caja negra donde entran recursos y nadie sabe bien qué sale.

El tercer pilar es la Agencia Nacional de Productividad. Argentina tiene decenas de organismos que de alguna manera tocan la política productiva: el Ministerio de Economía, el CONICET, el INTI, la ANSES, el BCRA, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, las agencias de promoción de exportaciones. Ninguno tiene como mandato central el aumento de la productividad total de la economía argentina. Una Agencia Nacional de Productividad con rango ministerial, mandato claro, métricas públicas y autonomía técnica suficiente para no ser capturada por los intereses sectoriales de turno, sería el equivalente funcional de lo que CORFO es para Chile o lo que fue MITI para Japón en su etapa de despegue industrial. No un planificador omnisciente: un coordinador inteligente que genera información, señala oportunidades, facilita acuerdos entre actores y evalúa resultados.

El cuarto pilar es la estabilidad regulatoria. Argentina tiene la capacidad de destruir cualquier proyecto de inversión de largo plazo con un decreto o una resolución. El riesgo regulatorio —la probabilidad de que las reglas del juego cambien de manera impredecible— es uno de los factores que más inhibe la inversión productiva en sectores

complejos, que tienen horizontes de retorno de cinco a quince años. Una ley de estabilidad regulatoria para sectores estratégicos, que garantice la vigencia de las reglas por períodos determinados salvo causas extraordinarias y con compensación en caso de cambio, reduciría ese riesgo de manera significativa. Es lo que hacen los países que quieren atraer inversión en sectores de alta tecnología, energías renovables, biotecnología o economía del conocimiento.

El quinto pilar —y quizás el más controversial porque toca intereses establecidos— es la reforma del sistema de incentivos fiscales. Argentina tiene un sistema de incentivos fiscales a la inversión productiva que es, a la vez, complejo, costoso, poco transparente y de efectividad dudosa. La propuesta del Desarrollismo Inteligente no es eliminarlo sino racionalizarlo: vincular los incentivos fiscales directamente a la inversión en I+D, a la generación de empleo de alta calificación, a las exportaciones con componente tecnológico. No incentivar la existencia de una empresa sino su comportamiento innovador. El criterio debe ser simple: el Estado debe invertir recursos fiscales en actividades que generan externalidades positivas para el conjunto de la economía. La investigación y el desarrollo generan externalidades positivas enormes. Un régimen de incentivos fiscales atado a inversión en I+D no es un subsidio a empresas: es una inversión pública en el conocimiento que esas empresas generan y que luego se difunde al resto de la economía.

Finalmente, la construcción de métricas correctas. Argentina no mide bien lo que importa. El INDEC mide el PBI, el empleo, la inflación y algunas variables más. Pero no mide la densidad tecnológica de las exportaciones, ni el índice de complejidad económica, ni la inversión privada en I+D como porcentaje del PBI, ni la tasa de creación de empresas en sectores de alta tecnología, ni la concentración de la canasta exportadora. Sin esas métricas, la política

industrial opera a ciegas. La incorporación de indicadores de densidad tecnológica al sistema estadístico nacional —al INDEC y a los organismos de seguimiento de la política productiva— es una medida que cuesta poco y vale mucho: da visibilidad a lo que importa y construye presión pública sobre los resultados.

## **La pregunta que queda**

Hay un argumento que el lector escéptico tiene derecho a plantear. Todo esto suena razonable, dirá. Pero ya hemos escuchado propuestas razonables. Ya hemos tenido planes, agencias, leyes, metas. ¿Por qué esta vez sería diferente?

Es una pregunta justa. Y merece una respuesta honesta.

La diferencia no está en las ideas. Las ideas que fundamentan el Desarrollismo Inteligente —complejidad económica, política industrial selectiva, planificación indicativa, coordinación público-privada— no son nuevas. Están en los libros desde hace décadas. La diferencia está en la coalición política que las implementa y en la madurez histórica del momento.

Argentina está, por primera vez en mucho tiempo, en una situación en la que ambas alternativas históricas —el populismo redistributivo y el ultraliberalismo desregulador— han mostrado sus límites de manera simultánea y visible para amplios sectores de la sociedad. El kirchnerismo mostró sus límites en la inflación, en el cepo, en el estancamiento de la segunda mitad de los años diez. El mileísmo está mostrando sus límites en el ajuste recesivo, en la caída del salario real, en la destrucción de capacidades estatales que tardarán años en reconstruirse. Ese agotamiento simultáneo de los paradigmas dominantes abre, para quien tenga la lucidez de verlo, un espacio político inédito.

En ese espacio hay una oportunidad para construir una nueva hegemonía: no la del Estado que todo lo puede ni la

del mercado que todo lo resuelve, sino la de la inteligencia colectiva organizada. La Argentina que puede producir lo que el mundo necesita, exportar valor agregado, pagar buenos salarios, financiar educación y ciencia de calidad, reducir la pobreza no por la vía del subsidio sino por la vía del trabajo productivo bien remunerado.

Esa Argentina no existe todavía. Este libro es un mapa para construirla.

No un mapa ingenuo: conocemos los obstáculos, los intereses que resisten el cambio, la inercia institucional que pesa como plomo. Pero tampoco un mapa pesimista: los países que hoy admiramos —y los hay, más cerca de lo que creemos— también tuvieron sus décadas perdidas, sus coaliciones de veto, sus ciclos de ilusión y derrumbe. La diferencia entre ellos y nosotros no fue el punto de partida. Fue la capacidad de construir, en algún momento crítico de su historia, el proyecto político que tradujo la visión en instituciones y las instituciones en resultados.

Ese momento crítico para Argentina puede ser este. O puede ser el siguiente. O el que viene después. La historia no tiene plazos fijos. Pero tiene una lógica implacable: los países que no construyen complejidad quedan atrás. Y quedar atrás, en el siglo XXI, no es crecer menos que los demás. Es empobrecerse en términos relativos mientras el mundo avanza. Es condenar a las generaciones que vienen a pelear por las migajas de una economía que nunca se animó a ser lo que podía ser.

Permítaseme cerrar con una imagen que me persigue desde hace años. En el norte de Corea del Sur, cerca de la frontera con el norte, hay una ciudad llamada Kaesong donde durante décadas operó un complejo industrial en que trabajadores del norte lo hacían bajo administración surcoreana. En ese lugar se podía ver, literalmente, la diferencia entre dos modelos económicos: al sur, las fábricas modernas, los trabajadores capacitados, la economía compleja. Al norte, la pobreza estructural, el

estancamiento, el subdesarrollo. Dos países que en 1953 tenían el mismo PBI per cápita. Uno se desarrolló. El otro no.

Argentina no tiene un hermano gemelo que sirva de espejo tan dramático. Pero tiene su propia comparación: Chile, que en 1975 tenía un ingreso per cápita similar al nuestro y hoy tiene uno que casi lo duplica. Brasil, que con todos sus problemas construyó una base industrial y tecnológica que Argentina nunca tuvo. Uruguay, que con un mercado interno una décima parte del nuestro tiene indicadores sociales y de complejidad productiva que nos deberían dar vergüenza.

El espejo está ahí. Solo falta animarse a mirarlo.

## Top Down y Bottom Up: la estrategia dual

*El doble motor que rompe la falsa dicotomía*

*por Federico González*

*«El Estado no puede hacer lo que el mercado hace mejor. Pero el mercado no puede hacer lo que el Estado debe hacer primero.»*

— Mariana Mazzucato, *The Entrepreneurial State*

Hay una imagen que los economistas del desarrollo repiten con frecuencia para explicar por qué ciertos países despegan y otros no: la imagen del vuelo del avión. Un avión no puede despegar solo con los motores encendidos. Necesita también una pista, una torre de control, combustible, un sistema de navegación. Si alguno de esos elementos falta, el motor puede rugir con toda su potencia y el avión no se mueve. O peor: se mueve, acelera, y al final de la pista se da cuenta de que no puede elevarse.

La Argentina de los últimos cincuenta años es, en buena medida, la historia de ese avión. A veces tuvo motores pero no pista —energía emprendedora sin infraestructura ni financiamiento. A veces tuvo pista pero no motores —Estado que construyó obras sin que la actividad privada las aprovechara. Rara vez tuvo ambas cosas al mismo tiempo, en la proporción correcta, durante el tiempo suficiente. Y nunca las tuvo con la coordinación inteligente que convierte esa combinación en despegue sostenido.

El capítulo anterior estableció el marco conceptual del Desarrollismo Inteligente: la complejidad económica como

norte, la síntesis Estado-mercado-tecnología como método. Este capítulo baja un nivel de abstracción y describe la arquitectura operativa del modelo: cómo se articula, en términos concretos, la estrategia dual que combina inversión estratégica desde arriba con explosión emprendedora desde abajo.

La idea de una estrategia dual —top down y bottom up simultáneos— no es una metáfora. Es una descripción precisa de cómo funciona el desarrollo productivo en los países que lo lograron. Israel construyó su ecosistema tecnológico con una combinación de inversión pública masiva en I+D militar y civil (top down) y un sistema de incubadoras, capital de riesgo y cultura de riesgo empresarial que generó miles de startups (bottom up). Finlandia reconstruyó su economía después del colapso soviético combinando una reforma profunda del sistema educativo y científico financiada por el Estado (top down) con la liberación de Nokia y centenares de empresas derivadas hacia los mercados globales (bottom up). Corea del Sur construyó sus chaebols con crédito dirigido y política industrial selectiva (top down) mientras desarrollaba una clase media educada y emprendedora (bottom up).

En todos esos casos, la clave no fue elegir entre el Estado y el mercado. Fue construir la arquitectura de coordinación que hace que ambos se potencien mutuamente. Esa arquitectura es lo que Argentina nunca construyó. No porque no se intentara —hubo intentos parciales en distintas épocas— sino porque cada intento fue unilateral: o demasiado top down (el Estado planificador que sofoca la iniciativa privada) o demasiado bottom up (la liberalización sin red que deja a las empresas solas frente a los mercados internacionales sin las condiciones para competir).

Este capítulo describe cómo se construye esa arquitectura de coordinación en el contexto argentino del siglo XXI.

## **I. El falso dilema**

La discusión económica argentina está atrapada, desde hace décadas, en una falsa dicotomía. De un lado, quienes creen que el Estado es el motor del desarrollo y que sin intervención pública no hay crecimiento posible. Del otro, quienes creen que el Estado es el problema y que el mercado libre, liberado de regulaciones y burocracia, genera por sí solo el desarrollo que Argentina necesita. Esta dicotomía no solo es intelectualmente pobre: es políticamente paralizante. Porque cada vez que un gobierno intenta implementar una de las dos visiones en su forma pura, genera los anticuerpos que traen de regreso a la otra.

El kirchnerismo aplicó la versión más voluntarista del estatismo: expansión del gasto, protección de mercados, subsidios generalizados, estatización de empresas, control de precios. El resultado fue una economía que creció durante los años de bonanza de los commodities y se derrumbó cuando los precios internacionales cayeron, revelando que el crecimiento no había construido ninguna capacidad productiva nueva. El macrismo intentó la versión más ortodoxa del liberalismo: apertura comercial, reducción del déficit, desregulación. El resultado fue una recesión que destruyó el capital político del gobierno antes de que las reformas pudieran mostrar resultados. El mileísmo lleva la lógica liberal al extremo: motosierra, destrucción de capacidades estatales, apertura sin política industrial. El resultado, todavía en curso al momento de escribir estas líneas, es un ajuste que estabiliza la inflación a costa de una contracción del mercado interno y una destrucción de capacidades institucionales que tardará años en reconstruirse.

El problema no es que estos gobiernos hayan sido incompetentes —algunos lo fueron, otros no. El problema es que los marcos conceptuales que usaron eran inadecuados para el problema que enfrentaban. Aplicar una receta

keynesiana a una economía con inflación estructural es como darle antibióticos a un enfermo viral. Aplicar una receta neoliberal a una economía sin capacidades institucionales suficientes es como pedirle a alguien que corra una maratón cuando no puede caminar.

El Desarrollismo Inteligente propone un marco diferente, no porque sea más sofisticado en términos técnicos, sino porque parte de una pregunta diferente. No pregunta "¿más Estado o más mercado?" sino "¿qué necesita hacer el Estado para que el mercado pueda hacer lo que el Estado no puede hacer?". Esa inversión de la pregunta cambia todo. Porque obliga a pensar en la complementariedad entre los dos agentes, no en su sustitución mutua.

La economista italiana Mariana Mazzucato, en su obra *El Estado emprendedor*, documentó de manera sistemática algo que los defensores del mercado prefieren ignorar: que las tecnologías más revolucionarias de los últimos cincuenta años —internet, el GPS, la pantalla táctil, el algoritmo de búsqueda de Google, los fármacos que combaten el cáncer— tuvieron su origen en inversión pública. No porque el Estado sea más creativo que el mercado: sino porque el Estado puede financiar investigación con horizontes de retorno que ningún inversor privado racional aceptaría. El mercado toma esa inversión pública, la comercializa, la escala, la lleva al consumidor. Pero sin la inversión pública inicial, muchas de esas tecnologías no habrían existido. Apple no inventó internet. Apple convirtió en producto de consumo masivo tecnologías que el Estado estadounidense había financiado durante décadas.

Esta no es una defensa del estatismo. Es una descripción de la división del trabajo entre Estado y mercado que caracteriza a las economías más dinámicas del mundo. El Estado hace lo que el mercado no puede hacer solo: financia el conocimiento previo a la comercialización, construye la infraestructura que ningún actor privado financiaría

individualmente, forma el capital humano que todas las empresas necesitan pero ninguna tiene incentivos suficientes para producir. El mercado hace lo que el Estado no puede hacer: asigna recursos entre usos alternativos con eficiencia, genera innovación incremental, responde a las señales de la demanda, escala lo que funciona y elimina lo que no.

Cuando ambos hacen bien su parte, se produce el despegue. Cuando uno trata de hacer el trabajo del otro, se produce el fracaso. El estatismo falla porque el Estado no puede reemplazar la eficiencia asignativa del mercado. El liberalismo extremo falla porque el mercado no puede reemplazar las funciones de provisión de bienes públicos del Estado. La clave está en la arquitectura de coordinación que permite que cada uno haga lo que sabe hacer mejor.

## **II. La lógica del top down**

La dimensión top down del Desarrollismo Inteligente refiere a la inversión estratégica que solo puede venir desde arriba: desde el Estado nacional, desde las instituciones de crédito de largo plazo, desde las políticas que construyen el terreno de juego sobre el cual van a operar los actores privados. No es la vieja idea del Estado como planificador central que decide qué produce cada empresa. Es la idea del Estado como arquitecto de las condiciones que hacen posible el desarrollo productivo privado.

El primer componente top down es la infraestructura estratégica. Argentina tiene un déficit de infraestructura que es, en sí mismo, un impuesto sobre la actividad productiva. El costo logístico de mover una tonelada de granos desde el norte de Salta hasta el Puerto de Rosario es entre dos y cuatro veces mayor que el costo equivalente en Brasil o en Estados Unidos. Las pérdidas de energía eléctrica en la red de distribución son el doble del promedio de los países de la OCDE. La conectividad digital en el

interior del país es radicalmente inferior a la que tienen las economías que compiten con nosotros en la atracción de inversiones. Cada uno de esos déficits es un obstáculo a la productividad que ningún emprendedor individual puede resolver por su cuenta, por más brillante que sea su idea y por más capital que tenga.

La inversión en infraestructura estratégica no es gasto: es la precondition del retorno privado. Un parque industrial en Tucumán que no tiene acceso a gas, que no tiene conectividad de fibra óptica, que no tiene acceso ferroviario a los puertos, es un parque industrial que no va a atraer las industrias que Argentina necesita. La lógica es simple: antes de pedir a los privados que inviertan, el Estado debe resolver las complementariedades que los privados no pueden resolver individualmente. Eso requiere una ley de infraestructura estratégica con financiamiento mixto — público y privado— que identifique las obras prioritarias desde el punto de vista de su impacto sobre la productividad sistémica, no desde el punto de vista de su rentabilidad electoral inmediata.

El segundo componente top down es el financiamiento de largo plazo. Argentina no tiene mercado de crédito productivo de largo plazo. Las empresas que quieren invertir en maquinaria, en tecnología, en instalaciones que se amortizan en diez o quince años, no encuentran financiamiento a esos plazos en el sistema bancario local. El sistema bancario argentino, condicionado por décadas de volatilidad macroeconómica, se especializó en crédito de corto plazo y en instrumentos indexados que protegen al banco pero no sirven para financiar inversión productiva. El resultado es que las empresas financian su inversión con capital propio —lo que limita enormemente la escala de la inversión posible— o con crédito externo —lo que las expone al riesgo cambiario y las hace dependientes de condiciones que no controlan.

La solución no es que el Estado preste directamente a las empresas —esa es la vieja lógica del banco de desarrollo que termina siendo capturado por los sectores más poderosos. La solución es construir las instituciones que hacen posible el mercado de crédito de largo plazo: un fondo soberano de inversión productiva que actúe como inversor de primera instancia en proyectos de alto riesgo y alto retorno social, y una reforma del Banco Central que establezca un cupo mínimo de crédito productivo en el sistema bancario, con foco en pymes tecnológicas e industrias con potencial exportador. Este tipo de regulación —crédito dirigido— fue una herramienta clave en el despegue industrial de Corea del Sur, de Japón y de Taiwan. No es magia: es ingeniería financiera al servicio de la estrategia productiva.

El tercer componente top down es la estabilidad macroeconómica. Parece obvio decirlo, pero en Argentina no lo es: sin estabilidad de precios y sin previsibilidad del tipo de cambio, ninguna estrategia de desarrollo productivo es posible. La inflación es el mecanismo más eficaz de destrucción del horizonte de inversión de largo plazo. Cuando una empresa no puede proyectar sus costos a tres años, no puede invertir en proyectos que tardan tres años en madurar. La estabilidad macroeconómica no es el fin del desarrollo: es su precondition. El Desarrollismo Inteligente no tiene una receta propia de política monetaria —ese es un debate técnico que excede el alcance de este libro— pero sí tiene una exigencia: la estrategia de desarrollo productivo requiere un contexto de estabilidad macroeconómica sostenida, y esa estabilidad es responsabilidad del Estado nacional. Sin ella, todas las demás políticas son castillos en el aire.

El cuarto componente top down es la compra pública como palanca de desarrollo. El Estado argentino en sus tres niveles —nacional, provincial y municipal— compra bienes y servicios por un valor que supera el 15% del PBI. Esa masa de compras es un instrumento de política industrial de

primer orden que Argentina nunca utilizó estratégicamente. Cuando el gobierno de Estados Unidos decidió que quería desarrollar internet, le pagó a sus empresas para que desarrollaran tecnologías de redes. Cuando Israel quiso desarrollar su industria de defensa, usó las compras militares para generar demanda de tecnología nacional. Cuando Brasil quiso desarrollar su industria de petróleo, estableció requisitos de contenido nacional en las compras de Petrobras. Una ley de compras públicas innovadoras con un cupo mínimo reservado para startups y pymes tecnológicas nacionales es, en este sentido, una herramienta de política industrial que no requiere subsidios directos: requiere que el Estado compre mejor, con criterios estratégicos además de criterios de precio.

### **III. La explosión desde abajo**

Si el top down construye el terreno de juego, el bottom up es el juego en sí. Y el juego, en una economía dinámica del siglo XXI, lo juegan fundamentalmente los emprendedores: los individuos y equipos que identifican oportunidades, asumen riesgos, crean empresas, generan empleo, innovan en productos y procesos, y llevan al mercado las ideas que el sistema científico-tecnológico produce pero que por sí solo no puede comercializar.

Argentina tiene un problema grave con el emprendedurismo productivo. Tiene muchos emprendedores —los argentinos tienen una cultura de la iniciativa individual que es notable— pero la mayoría de esos emprendimientos son de subsistencia o de servicios de baja productividad. La tasa de creación de empresas innovadoras, de alto potencial de crecimiento, de orientación exportadora, es dramáticamente baja en comparación con países de desarrollo similar. El Monitor Global de Emprendimiento coloca a Argentina sistemáticamente por debajo de sus pares en indicadores de

emprendimiento de alto impacto, a pesar de tener uno de los niveles educativos más altos de la región.

¿Por qué? Porque el entorno no está construido para que las empresas innovadoras nazcan, crezcan y escalen. Los obstáculos son conocidos y documentados: carga regulatoria que hace que registrar una empresa tome semanas y cueste varios salarios mínimos; sistema impositivo que castiga la formalidad; mercado de crédito para emprendimientos tempranos virtualmente inexistente; ausencia de cultura de capital de riesgo; falta de mentores y de redes de conocimiento empresarial; incertidumbre macroeconómica que hace irracional invertir en proyectos de largo plazo. El refrán popular lo sintetiza con su habitual brutalidad: "En Argentina, el que invierte en el largo plazo es porque no conoce el corto plazo".

Eso debe cambiar. Y cambiarlo requiere una arquitectura de apoyo al emprendedurismo innovador que no existe hoy en Argentina a la escala necesaria. El sistema de incubadoras públicas-privadas que el Desarrollismo Inteligente propone no es una novedad conceptual: existe en Israel (el programa Yozma, que en la década del noventa transformó el ecosistema de venture capital israelí), en Chile (Start-Up Chile, que con recursos modestos generó un ecosistema emprendedor de alcance regional), en Finlandia (la red de centros de innovación públicos que operan en coordinación con las universidades). Lo que es novedad para Argentina es la escala, la federalización y la sostenibilidad en el tiempo.

Israel es, en este sentido, el caso más estudiado y más citado. En 1993, el gobierno israelí lanzó el programa Yozma con 100 millones de dólares de capital público para crear fondos de venture capital de gestión privada. La condición era que cada fondo debía levantar capital privado equivalente (o mayor) al capital público invertido. El resultado, quince años después, fue la creación de uno de los ecosistemas de innovación más dinámicos del mundo:

más empresas tecnológicas cotizando en el NASDAQ por habitante que ningún otro país fuera de Estados Unidos, y una economía cuya complejidad creció de manera sostenida durante tres décadas. Lo que Yozma demostró es que el Estado no necesita ser el emprendedor: necesita ser el catalizador que hace posible que los emprendedores privados asuman el riesgo que de otro modo no asumirían.

El programa de coinversión Estado-emprendedor que el Desarrollismo Inteligente propone sigue esa lógica. El Estado no selecciona ganadores: crea las condiciones para que el mercado los seleccione. Financia el riesgo inicial —el valle de la muerte entre la idea y el primer cliente— y se retira gradualmente a medida que el emprendimiento demuestra viabilidad comercial. Es una inversión pública con retorno social (empleo, exportaciones, complejidad económica) y con retorno fiscal diferido (cuando las empresas escalan, generan impuestos que más que compensan la inversión inicial).

El componente bottom up también incluye la simplificación radical del entorno regulatorio para nuevas empresas. Argentina tiene uno de los marcos regulatorios más complejos y opacos del mundo para crear y operar una empresa. No porque existan regulaciones inapropiadas en todos los casos —muchas son necesarias— sino porque el sistema acumuló décadas de normas superpuestas, de jurisdicciones que se solapan, de trámites que requieren presencia física, de plazos que no respetan ninguna lógica económica. Una ventanilla única productiva digital en todas las provincias —que permita registrar una empresa, obtener los permisos necesarios y acceder a los programas de apoyo disponibles desde un solo punto de contacto— es una reforma que no requiere recursos fiscales adicionales. Requiere voluntad política y coordinación intergubernamental. El costo de no hacerla es invisible pero enorme: cuántos emprendimientos no nacieron porque el

empresario potencial calculó que el costo de la formalidad superaba el beneficio esperado.

#### **IV. El doble motor en acción**

La estrategia dual no es la suma de dos políticas independientes. Es una arquitectura integrada donde cada componente refuerza al otro. El top down crea las condiciones que hacen rentable el bottom up. El bottom up genera la demanda privada que justifica y orienta la inversión pública del top down. Sin esa retroalimentación, los dos motores giran en el vacío.

Tomemos un ejemplo concreto para ilustrar la lógica. Supongamos que Argentina decide desarrollar una industria de biotecnología agrícola —sector donde tiene ventajas comparativas obvias: la mayor extensión de tierra agrícola del hemisferio sur, una tradición científica en biología y agronomía, y una demanda mundial de soluciones para mejorar la productividad agrícola que va a crecer con el cambio climático. ¿Cómo funciona la estrategia dual?

Desde arriba: el Estado construye un parque tecnológico agroindustrial con infraestructura de laboratorios, conectividad y acceso a crédito preferencial para empresas biotecnológicas. El CONICET y las universidades nacionales reorientan parte de su investigación hacia problemas productivos de la industria agrícola. El sistema de propiedad intelectual se reforma para hacer más ágil el registro de patentes biotecnológicas. El régimen fiscal establece amortización acelerada para inversión en equipamiento de laboratorio. La compra pública de insumos agrícolas incluye un cupo para proveedores nacionales certificados. Todo esto crea el terreno de juego.

Desde abajo: el ecosistema emprendedor responde. Investigadores del CONICET que hasta ahora no tenían incentivos para salir de la academia crean spinoffs biotecnológicas. Grupos de emprendedores con formación

técnica que antes emigraban porque no encontraban condiciones para escalar, ahora encuentran el capital semilla, el mercado (la compra pública), los laboratorios (el parque tecnológico) y el marco legal (la protección de propiedad intelectual) que necesitan. El capital privado, que percibe la señal del Estado y la reducción del riesgo sistémico, empieza a fluir hacia el sector. En cinco años, Argentina tiene una industria biotecnológica que no existía. En diez años, exporta esa biotecnología a los países del hemisferio norte que tienen los mismos problemas agrícolas pero menos superficie para experimentar.

Este escenario no es ciencia ficción. Es lo que le pasó a Israel con la tecnología de riego por goteo, que nació como respuesta a la escasez de agua del desierto del Neguev y terminó siendo exportada a cincuenta países. Es lo que le pasó a Finlandia con la telefonía móvil, que nació en un contexto de inversión pública en telecomunicaciones y terminó siendo la industria que salvó a ese país del colapso después del fin de la Unión Soviética. Es lo que le está pasando a Chile con las energías renovables, donde la combinación de recurso solar y eólico extraordinario con una política de inversión pública en redes y de apertura al capital privado internacional está creando una industria exportadora de primer nivel.

El punto crítico que distingue la estrategia dual del desarrollismo inteligente de los intentos fallidos del pasado es la selectividad. El Estado no puede construir el terreno de juego para todas las industrias al mismo tiempo: no tiene los recursos ni la capacidad de gestión para hacerlo. Debe elegir. Y la elección no puede ser arbitraria —la del funcionario de turno o la del lobby más poderoso— sino estratégica: basada en la proximidad de las capacidades existentes a las oportunidades que el mapa de la complejidad económica identifica como alcanzables.

Argentina tiene capacidades en agroindustria, en software, en biotecnología, en energía (convencional y

renovable), en diseño y en manufactura metalmecánica. Son las ramas desde las cuales puede escalar hacia mayor complejidad sin partir de cero. El capítulo sobre la Revolución Industrial desarrollará en detalle qué sectores y qué clusters tienen el mayor potencial de desarrollo en el corto y mediano plazo. Aquí basta señalar que la estrategia dual requiere foco: cinco o seis sectores en los que Argentina puede construir ventajas competitivas genuinas, no un menú de cincuenta programas dispersos que terminan no impactando en ninguno.

## **V. El capital que no existe**

Uno de los cuellos de botella más graves del desarrollo emprendedor argentino es la ausencia de un mercado de capital de riesgo maduro. En Israel, el capital de venture capital por habitante es quince veces mayor que en Argentina. En Chile, que tiene un tercio de nuestra población, el mercado de capital emprendedor es proporcionalmente tres veces mayor. En Brasil, con todos sus problemas, el ecosistema de venture capital creció de manera espectacular en la última década, y hoy tiene más unicornios —empresas con valoración superior a los mil millones de dólares— que todos los demás países de América Latina juntos, incluida Argentina.

¿Por qué falta capital de riesgo en Argentina? Porque el capital de riesgo requiere tres condiciones que Argentina no suministra con suficiente consistencia: retornos predecibles en el largo plazo, mercado de salida para las inversiones exitosas, y masa crítica de emprendedores y proyectos de calidad. La inestabilidad macroeconómica destruye la previsibilidad de los retornos. La ausencia de un mercado de capitales profundo para pymes y startups impide las salidas (los inversores no pueden vender su participación en una empresa exitosa si no hay mercado donde hacerlo). Y la fuga

de cerebros que genera la falta de oportunidades reduce la masa crítica de emprendedores talentosos disponibles.

La reforma del mercado de capitales para facilitar la emisión de obligaciones negociables para pymes, combinada con la creación de un fondo nacional de venture capital de gestión mixta —público en el aporte inicial, privado en la gestión— son dos piezas de la misma solución. No se trata de que el Estado financie directamente a las startups: se trata de que el Estado catalice el desarrollo de un mercado privado de capital de riesgo que hoy no existe porque las condiciones para que exista no están construidas. Una vez que ese mercado existe y funciona, el Estado puede retirarse gradualmente. La intervención pública es transitoria por diseño, no por incapacidad de sostenerse en el tiempo.

En paralelo, una reforma del mercado de capitales que facilite la emisión de obligaciones negociables para pymes —hoy prácticamente inaccesibles para empresas por debajo de cierto tamaño— ampliaría significativamente el menú de financiamiento disponible para el crecimiento empresarial. Argentina tiene un mercado de capitales subdesarrollado en relación con su tamaño económico. El crédito bancario, como se señaló, es escaso y caro. El acceso al mercado de capitales está reservado para grandes empresas. Las pymes —que generan más del 70% del empleo privado— quedan atrapadas entre un sistema bancario que no las financia a largo plazo y un mercado de capitales que no les es accesible. Eso es una falla de mercado con consecuencias macroeconómicas enormes.

El incentivo fiscal a los inversores ángeles —personas físicas que invierten capital propio en startups en etapa temprana— es otra pieza del rompecabezas. En muchos países, la deducción impositiva de las inversiones ángeles actúa como un mecanismo de política industrial de bajo costo fiscal y alto impacto en el ecosistema emprendedor. El ángel que invierte cien mil dólares en una startup que

fracasa (la gran mayoría fracasan) pierde solo una fracción de ese capital gracias a la deducción impositiva. El que invierte en una que tiene éxito gana enormemente. El resultado neto es que muchos más individuos con capital se animan a invertir en emprendimientos tempranos, generando el oxígeno que esas empresas necesitan para sobrevivir la etapa más difícil de su desarrollo.

## **VI. La coordinación como arte**

Describir los componentes de la estrategia dual —el top down y el bottom up— es relativamente sencillo. La parte difícil es la coordinación. Porque la estrategia dual no funciona si los dos motores giran en direcciones distintas o a velocidades incompatibles. El Estado que construye un parque tecnológico mientras el Banco Central impone controles cambiarios que hacen imposible importar los equipos necesarios para llenarlo no está aplicando una estrategia dual: está aplicando dos políticas contradictorias que se anulan mutuamente.

La coordinación requiere, en primer lugar, coherencia intergubernamental. Argentina es un país federal con veintitrés provincias y una ciudad autónoma, cada una con sus propias políticas productivas, sus propios regímenes de promoción, sus propias burocracias. La superposición de regímenes nacionales, provinciales y municipales de apoyo a la actividad productiva es uno de los factores que hacen que el costo de hacer negocios en Argentina sea innecesariamente alto. Una empresa que quiere instalarse en, digamos, Córdoba, debe navegar el régimen de promoción nacional, el régimen provincial de promoción industrial, las normativas municipales del parque industrial donde quiere localizarse y los requisitos del banco de desarrollo que le va a dar crédito. Cada uno de esos niveles tiene sus propios formularios, sus propios plazos, sus propias ventanillas. La ventanilla única productiva que el

Desarrollismo Inteligente propone no es solo una reforma de la gestión pública: es una reforma política que requiere coordinación real entre niveles de gobierno, algo que en Argentina históricamente ha sido extraordinariamente difícil de lograr.

La coordinación requiere también, y esto es más difícil aún, coherencia intertemporal. Las políticas de desarrollo productivo tienen horizontes de retorno que superan ampliamente los horizontes electorales. Un sistema de incubadoras que se construye hoy puede mostrar resultados en cinco o diez años. Una reforma del sistema educativo que introduce programación e inteligencia artificial en la secundaria genera retornos en quince años. Una política de atracción de inversiones en sectores complejos requiere que las reglas del juego sean estables por periodos suficientemente largos como para que la inversión se amortice. Ninguna de esas políticas puede tener éxito si cada nuevo gobierno las revisa, modifica o elimina.

Aquí está, acaso, el desafío más profundo de la estrategia dual. No es técnico: es político. Requiere construir el consenso suficiente para que las políticas de desarrollo productivo sobrevivan a los cambios de gobierno. Eso no se logra con tecnocracia ni con planes perfectos: se logra con política. Con la construcción de una coalición social que se beneficia del desarrollo y que tiene incentivos para defenderlo cuando cambia el gobierno. Los trabajadores de las empresas que generó la política de innovación. Los emprendedores que construyeron sus empresas con el apoyo del ecosistema. Las ciudades intermedias que crecieron alrededor de los distritos tecnológicos. Los investigadores que finalmente pudieron transferir su conocimiento al sector productivo. Esa coalición no existe todavía en Argentina con la densidad necesaria. Construirla es parte del proyecto político del Desarrollismo Inteligente.

El programa de coinversión Estado-emprendedor, los fondos de inversión mixtos, los sistemas de incubación

federalizados: todas estas propuestas tienen una dimensión técnica y una dimensión política. La dimensión técnica es relativamente sencilla —hay modelos probados en el mundo que se pueden adaptar. La dimensión política es la que determina si se implementan, si se sostienen en el tiempo y si terminan generando los resultados que prometen. Y esa dimensión política solo se puede resolver con un movimiento que tenga suficiente apoyo social como para defender esas políticas contra los intereses que inevitablemente intentarán capturarlas o destruirlas.

## **Dos alas del mismo vuelo**

Permítaseme volver a la imagen del avión con la que abrimos este capítulo, pero ahora con una precisión adicional. El avión no solo necesita motores y pista. Necesita también un piloto que sepa coordinar ambos, que conozca el manual de vuelo, que entienda cuándo aplicar potencia y cuándo reducirla, cuándo virar y cuándo mantener el rumbo. La estrategia dual no se pilota sola.

El piloto, en este caso, es la política. No la política como gestión de conflictos del día a día —eso es necesario pero insuficiente— sino la política como construcción de proyecto. La capacidad de articular, en torno a una visión de largo plazo, los intereses de los actores que se benefician del desarrollo: los emprendedores que necesitan crédito y mercados, los trabajadores que necesitan empleos de calidad, los investigadores que necesitan conectar su trabajo con el mundo real, las provincias que necesitan infraestructura y diversificación productiva, los exportadores que necesitan estabilidad macroeconómica y apertura de mercados externos.

Esa articulación no es fácil. Cada uno de esos actores tiene intereses que en el corto plazo pueden parecer contradictorios. El exportador que quiere tipo de cambio alto entra en tensión con el asalariado que quiere poder

adquisitivo estable. La empresa que quiere protección arancelaria entra en tensión con la que quiere importar insumos baratos. El investigador que quiere autonomía académica entra en tensión con la empresa que quiere resultados aplicables en el corto plazo. La política del Desarrollismo Inteligente no niega esas tensiones: las gestiona con el marco conceptual correcto, que subordina los intereses sectoriales de corto plazo a la estrategia de largo plazo del conjunto.

Y aquí hay una verdad que la Argentina debe animarse a reconocer: el desarrollo no es gratis. Requiere sacrificios distribuidos, requiere paciencia, requiere la disposición de todos los actores a aceptar que los resultados no llegan de inmediato. Los países que se desarrollaron no lo hicieron en una sola generación de manera indolora. Corea del Sur en los años sesenta era más pobre que muchos países africanos de hoy. Finlandia en los años noventa tuvo una recesión devastadora que destruyó el 15% de su PBI antes de reconstruirse sobre bases más sólidas. Israel convivió durante décadas con una inflación que superaba el 400% anual antes de estabilizarse y despegar.

El desarrollo no es el fin de los sacrificios: es la transformación de los sacrificios en inversión. La diferencia entre el ajuste que destruye y el ajuste que construye no está en la dureza de las medidas: está en si esas medidas están al servicio de un proyecto que genera capacidades productivas nuevas o simplemente al servicio de equilibrar una ecuación fiscal que se desequilibra de nuevo en el próximo ciclo.

Top down y bottom up. Estado y mercado. Inversión desde arriba y explosión desde abajo. No son opciones excluyentes. Son las dos alas del mismo vuelo. Y los países que no entienden eso están condenados a seguir admirando desde tierra cómo otros despegan.

## Industria, educación y sistema científico-tecnológico: tres revoluciones para Argentina

*No alcanza con crecer: hay que transformar todo al mismo tiempo*

*por Federico González*

*«Las naciones no se vuelven ricas por lo que producen. Se vuelven ricas por lo que aprenden a producir.»*

— Erik Reinert, *How Rich Countries Got Rich and Why Poor Countries Stay Poor*

En algún momento de la segunda mitad del siglo XX, la Argentina adoptó una convicción que parecía razonable y resultó ser devastadora: que el desarrollo es una secuencia. Primero la industria, después la educación. Primero el crecimiento, después la ciencia. Primero la estabilidad macroeconómica, después la transformación productiva. Esta lógica secuencial —hacer una cosa bien antes de pasar a la siguiente— tiene el atractivo de la prudencia. El problema es que el desarrollo no es secuencial. Es simultáneo o no es.

Los países que se desarrollaron en la segunda mitad del siglo XX no esperaron a tener una industria madura para reformar su educación. Reformaron ambas al mismo tiempo, con el diseño explícito de que cada una alimentara a la otra. Corea del Sur lanzó su primer plan quinquenal de desarrollo industrial en 1962 y al mismo tiempo construyó el sistema de educación técnica que proveería los ingenieros

para esa industria. Finlandia reformó radicalmente su sistema educativo en los años setenta —cuando aún era un país de ingresos medios con una economía basada en la madera y el papel— y esa reforma fue la semilla de la economía del conocimiento que emergió veinte años después. Alemania nunca separó la formación técnica del sistema productivo: el sistema dual de aprendizaje, donde el estudiante divide su tiempo entre la escuela y la empresa, es una institución que tiene más de un siglo y que sigue siendo la columna vertebral de la competitividad industrial alemana.

Argentina, en cambio, trató cada dimensión como un problema separado con su propio ministerio, su propio presupuesto y su propia lógica institucional. El Ministerio de Educación se ocupó de la educación. El Ministerio de Ciencia y Tecnología se ocupó de la ciencia. El Ministerio de Producción se ocupó de la industria. Y los tres ministerios, en la gran mayoría de los gobiernos, no se hablaron entre sí con la frecuencia ni con la profundidad que la estrategia de desarrollo requería. El resultado fue una educación que no preparaba para las industrias que existían, una ciencia que no transfería conocimiento a las empresas que lo necesitaban, y una industria que no demandaba el capital humano que las universidades producían.

Este capítulo argumenta que el Desarrollismo Inteligente requiere tres revoluciones simultáneas: una revolución industrial que transforme la estructura productiva hacia mayor complejidad y valor agregado, una revolución educativa que forme el capital humano que esa industria necesita, y una revolución científico-tecnológica que conecte la frontera del conocimiento con las necesidades del mercado. Los capítulos siguientes desarrollarán cada una de esas revoluciones en detalle. Este capítulo establece el argumento de la simultaneidad: por qué ninguna de las tres puede tener éxito sin las otras dos, y

qué arquitectura institucional hace posible que las tres avancen al mismo tiempo.

## **I. La trampa de la secuencia**

La lógica de la secuencia tiene una justificación aparentemente sólida: los recursos son escasos, la atención política es limitada, y tratar de hacer todo al mismo tiempo es la receta para no hacer nada bien. Mejor concentrarse en una cosa, hacerla bien y después pasar a la siguiente. Esta lógica se aplica razonablemente bien a muchos problemas. Al desarrollo, no.

El problema es que industria, educación y ciencia no son actividades independientes que se pueden secuenciar. Son actividades complementarias que se retroalimentan mutuamente. La industria no puede crecer sin el capital humano que la educación produce. La educación no puede orientarse correctamente sin conocer las necesidades de la industria. La ciencia no puede generar innovación relevante sin estar conectada a los problemas reales que la industria enfrenta. Y la industria no puede competir en sectores de alto valor sin el conocimiento que la ciencia produce. Romper esas retroalimentaciones —tratando cada dimensión como un problema separado— destruye las externalidades positivas que solo emergen cuando las tres avanzan juntas.

Hay un concepto en economía del desarrollo que captura esta idea: la complementariedad estratégica. Dos inversiones son estratégicamente complementarias cuando el retorno de cada una depende de que la otra también se realice. Una escuela técnica sin empresas que contraten a sus egresados es una inversión de bajo retorno. Un parque industrial sin trabajadores calificados para operar sus equipos es una inversión igualmente desperdiciada. Un laboratorio de investigación sin mecanismos de transferencia al sector productivo produce conocimiento

que no impacta en la economía. Pero una escuela técnica conectada a un parque industrial que tiene demanda de ciertos perfiles, y un laboratorio de investigación que trabaja en los problemas de esas mismas empresas: eso es un sistema. Y los sistemas generan retornos que ninguno de sus componentes puede generar por separado.

Argentina tiene una historia larga y dolorosa de inversiones complementarias que se realizaron por separado. En los años noventa, se reformó la educación (Ley Federal de Educación de 1993) sin reformar simultáneamente el sistema productivo ni el científico-tecnológico. El resultado fue una reforma educativa que cambió la estructura del sistema pero no mejoró sustancialmente los resultados porque los incentivos del mercado laboral no acompañaron. En la primera década del siglo XXI, se incrementó significativamente el presupuesto de ciencia y tecnología y se construyeron laboratorios, pero sin los mecanismos de transferencia al sector productivo que hubieran multiplicado el impacto de esa inversión. En distintos momentos se promovieron parques industriales sin el capital humano calificado para llenarlos.

La trampa de la secuencia tiene, además, una dimensión temporal que la hace especialmente peligrosa. El capital humano tiene horizontes de formación de quince a veinte años: un niño que hoy entra a la escuela primaria va a ingresar al mercado laboral en 2040. Si ese niño no recibe la formación que la economía de 2040 va a necesitar, cuando salga al mercado laboral va a encontrar que sus habilidades no tienen demanda. La educación, por su naturaleza, requiere anticiparse a la estructura productiva futura, no adaptarse a la presente. Y esa anticipación es imposible sin una visión estratégica de hacia dónde va la economía: sin la revolución industrial que señala qué sectores van a crecer y qué perfiles van a demandar.

Simétricamente, la revolución industrial no puede esperar a que la educación produzca el capital humano que

necesita: la industria de alto valor necesita ingenieros hoy, no en veinte años. De allí la necesidad de un sistema de certificación técnica acelerada que permita reconvertir en plazos cortos a trabajadores adultos que tienen experiencia productiva pero no la certificación formal que los nuevos empleos requieren. No como sustituto de la reforma educativa de largo plazo, sino como puente que permite que la industria avance mientras la educación se transforma.

## **II. El triángulo que nunca se cerró**

En la literatura sobre sistemas nacionales de innovación —el campo académico que estudia cómo los países construyen capacidades tecnológicas— hay un concepto que se repite con frecuencia: el triángulo de Sábato. Jorge Sábato, el físico e intelectual argentino que fue pionero de la política científica latinoamericana, lo formuló en 1968 con una claridad que hoy sigue siendo vigente: el desarrollo tecnológico requiere la interacción dinámica entre tres vértices —el gobierno, la infraestructura científico-tecnológica y la estructura productiva. Cuando los tres vértices interactúan, se genera innovación con impacto económico. Cuando uno de ellos falla o cuando las conexiones entre ellos se debilitan, el triángulo se rompe y el sistema deja de funcionar.

Lo notable de este concepto es que fue formulado por un argentino hace más de medio siglo. Argentina tuvo la lucidez intelectual de diagnosticar el problema antes que muchos otros países. Lo que no tuvo fue la capacidad política de resolverlo. El triángulo de Sábato nunca se cerró en Argentina. Las universidades producen investigación que no llega a las empresas. Las empresas enfrentan problemas productivos que no llevan a las universidades. El gobierno financia la ciencia con criterios que no siempre reflejan las necesidades del sistema productivo. Y nadie tiene el

mandato ni los instrumentos para forzar la conexión entre los tres vértices.

El contraste con Alemania es instructivo. El sistema Fraunhofer —una red de setenta y seis institutos de investigación aplicada distribuidos en todo el territorio alemán— es quizás el ejemplo más exitoso del mundo de conexión entre ciencia y sistema productivo. Cada instituto Fraunhofer trabaja en la frontera entre la investigación básica y la aplicación industrial, financia aproximadamente dos tercios de su presupuesto con contratos con empresas privadas y transfiere sistemáticamente sus resultados al sector productivo a través de licencias, spinoffs y proyectos colaborativos. El resultado es que Alemania tiene una densidad de innovación aplicada que no tiene ningún otro país de su tamaño: sus pymes —el *Mittelstand*— son líderes mundiales en decenas de nichos tecnológicos que no tienen nombre conocido fuera de los sectores especializados pero que generan exportaciones de altísimo valor.

La diferencia entre el CONICET y el sistema Fraunhofer no es de calidad científica —los investigadores del CONICET son tan buenos como los de cualquier institución comparable en el mundo— sino de arquitectura institucional. El CONICET evalúa a sus investigadores fundamentalmente por publicaciones en revistas científicas indexadas. Fraunhofer evalúa a los suyos por contratos con empresas y por transferencia tecnológica. El primero genera conocimiento de frontera que se queda en las revistas. El segundo genera conocimiento de frontera que se convierte en productos exportables. No hay una diferencia de talento: hay una diferencia de incentivos. Y los incentivos son una decisión política.

La reforma que el Desarrollismo Inteligente propone para el sistema científico-tecnológico —que se desarrollará en detalle en el capítulo séptimo— parte exactamente de ese diagnóstico: la obligación de transferencia tecnológica en todos los proyectos financiados con fondos públicos,

combinada con una reforma del sistema de evaluación de los investigadores que incorpore el impacto productivo como criterio junto con las publicaciones, y la creación de una agencia de transferencia tecnológica obligatoria en todas las universidades públicas. No para reemplazar la investigación básica —que tiene valor propio— sino para asegurarse de que una parte sustancial del conocimiento que el país financia con dinero público termine impactando en la productividad de las empresas argentinas.

### **III. El eslabón roto**

Si el triángulo de Sábato es el diagnóstico de largo plazo, el eslabón roto es el diagnóstico de la situación actual. Argentina tiene, en términos relativos a su nivel de ingreso, un sistema educativo y científico-tecnológico de calidad. Tiene más de cien universidades, varias de ellas con reputación regional e internacional. Tiene el CONICET, que es el organismo de investigación científica más productivo de América Latina por publicaciones per cápita. Tiene una tasa de graduación universitaria que supera la de muchos países europeos. Y sin embargo, el conocimiento que ese sistema produce no llega al sistema productivo en la medida necesaria para impulsar la transformación estructural que Argentina necesita.

¿Por qué? Porque los eslabones que conectan la producción de conocimiento con su aplicación productiva están rotos o directamente no existen. Los investigadores no tienen incentivos para colaborar con empresas —y en algunos ámbitos académicos, hacerlo está culturalmente mal visto, como si la aplicación comercial del conocimiento fuera una forma de prostituir la ciencia. Las empresas no tienen incentivos para invertir en I+D interno —en un contexto de inestabilidad macroeconómica, la investigación de largo plazo es la primera víctima de cualquier ajuste de costos. Las universidades no tienen estructuras de gestión

de la propiedad intelectual suficientemente desarrolladas para negociar contratos de transferencia con empresas. Y el Estado no tiene los instrumentos de política para crear los incentivos correctos que harían funcionar esas conexiones.

El resultado es una paradoja que cualquier rector universitario o director de institución científica argentina reconoce: el país invierte porcentajes razonables de su PBI en educación superior e investigación —entre ambos, alrededor del 2,5% del PBI— y obtiene un impacto en la productividad muy inferior al que esa inversión debería generar. No porque el dinero se desperdicie en sentido estricto —se produce conocimiento genuino— sino porque ese conocimiento no llega donde debería llegar para multiplicar su impacto.

En el sistema educativo preuniversitario, el eslabón roto tiene otra dimensión. Argentina tiene una escuela secundaria que en su diseño curricular responde a una concepción del siglo XX: preparar para la universidad o para el empleo formal en una economía industrial que en gran medida ya no existe. La programación, la robótica, la inteligencia artificial, las finanzas personales, el pensamiento emprendedor, la gestión de proyectos: ninguna de esas competencias es parte obligatoria del currículo nacional. El resultado es que los jóvenes egresan de la secundaria con conocimientos de historia, geografía y literatura —que tienen valor— pero sin las herramientas cognitivas y técnicas que la economía del siglo XXI demanda. La reforma de la ley de educación técnica con incorporación obligatoria de programación e inteligencia artificial en todos los niveles no es un capricho tecnológico: es una necesidad estratégica urgente.

La fuga de cerebros agrava el diagnóstico. Argentina forma cada año decenas de miles de graduados universitarios en disciplinas de alta demanda global: ingeniería de software, biotecnología, matemáticas, física, medicina especializada. Una fracción significativa y

creciente de esos graduados emigra porque no encuentra en Argentina las condiciones —salarios competitivos, proyectos estimulantes, estabilidad profesional— que justifican quedarse. La pérdida no es solo de individuos: es de la inversión pública que se hizo en su formación y que termina subsidiando la competitividad de economías extranjeras. El programa de retorno de talentos con incentivos fiscales que el Desarrollismo Inteligente propone es una respuesta parcial pero necesaria: crear las condiciones para que quienes se fueron quieran volver, y para que quienes están pensando en irse encuentren razones suficientes para quedarse.

#### **IV. Los modelos que funcionan**

Para no quedarse solo en el diagnóstico, conviene examinar con cierto detalle los modelos que resolvieron el problema de la articulación entre industria, educación y ciencia. No para copiarlos mecánicamente —cada país tiene su historia, sus instituciones, su cultura— sino para extraer los principios que podrían adaptarse al contexto argentino.

El caso alemán ya fue mencionado, pero merece más desarrollo. El sistema dual de formación profesional alemán —*Duales Ausbildungssystem*— funciona de la siguiente manera: el estudiante pasa tres o cuatro días por semana en una empresa, donde aprende haciendo bajo la supervisión de un profesional experimentado, y uno o dos días en una escuela técnica, donde adquiere los fundamentos teóricos de su oficio. La empresa financia parte del costo de la formación a cambio de trabajo productivo del aprendiz y de la posibilidad de incorporarlo como empleado al final del período. El Estado financia la parte escolar y garantiza los estándares de calidad de la formación. El resultado es que Alemania tiene la tasa de desempleo juvenil más baja de Europa y una fuerza laboral técnica que es reconocida globalmente por su calidad. Más del 50% de los jóvenes

alemanes eligen el sistema dual en lugar de la universidad, porque el sistema dual ofrece una inserción laboral de calidad y una trayectoria profesional con perspectivas reales de desarrollo.

El régimen fiscal diferencial para empresas que integren formación dual —una de las propuestas del Desarrollismo Inteligente— sigue exactamente esa lógica. No obliga a las empresas a participar en el sistema: las incentiva. Una empresa que incorpora aprendices y certifica su formación recibe un tratamiento impositivo preferencial. Una empresa que invierte en la formación de sus trabajadores actuales puede deducir esa inversión de su carga impositiva. El Estado, en lugar de financiar toda la formación desde el presupuesto público, comparte el costo con el sector privado que se beneficia de esa formación. Y obtiene, como resultado, una alineación entre la oferta educativa y la demanda del mercado que ninguna planificación centralizada podría lograr.

El caso finlandés ofrece otra perspectiva. A principios de los años setenta, Finlandia era un país de ingresos medios con una economía basada en la madera, el papel y la manufactura básica. El gobierno de ese entonces tomó una decisión que en su momento pareció excesivamente ambiciosa: transformar radicalmente el sistema educativo con el objetivo explícito de convertir a Finlandia en una economía del conocimiento. La reforma *Peruskoulu* eliminó las escuelas de élite, estableció un sistema comprehensivo de educación obligatoria de alta calidad para todos, y orientó la formación hacia el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. El proceso tardó veinte años en dar resultados. Cuando los dio —en los años noventa, con el surgimiento de Nokia y la industria de telecomunicaciones finlandesa— el país estaba preparado para aprovecharlos porque tenía el capital humano que esa industria necesitaba.

Finlandia también resolvió el eslabón roto entre ciencia y producción de una manera que Argentina podría replicar. Tekes —la agencia finlandesa de financiamiento de la innovación— opera como un intermediario inteligente entre las universidades y las empresas. Financia proyectos de investigación colaborativa donde la empresa y la universidad comparten el riesgo y los resultados. La empresa pone la pregunta (¿cómo resuelvo este problema productivo?) y parte del financiamiento. La universidad pone el conocimiento y la capacidad de investigación. El Estado pone el resto del financiamiento y garantiza que los resultados sean accesibles para el sector productivo más amplio. El resultado es una tasa de innovación que es, en relación con el tamaño del país, de las más altas del mundo.

Corea del Sur ofrece el caso quizás más relevante para Argentina porque partió de condiciones más difíciles. En 1960, Corea del Sur tenía un ingreso per cápita inferior al de Ghana y una economía basada en la agricultura de subsistencia. En 2024, tiene un ingreso per cápita superior al de España y es uno de los diez países con mayor complejidad económica del mundo. El milagro coreano tuvo muchas dimensiones, pero dos son especialmente relevantes para este capítulo. La primera: Corea invirtió masivamente en educación desde el principio, con la convicción explícita de que el único recurso que el país tenía era su capital humano. La segunda: creó el KAIST —Korea Advanced Institute of Science and Technology— en 1971, un instituto de ciencia y tecnología diseñado desde su origen para producir investigación orientada a las necesidades del sistema productivo, con vínculos formales e informales con las grandes empresas industriales del país. El KAIST fue la incubadora de buena parte de la élite técnica que construyó la industria electrónica, automotriz y de semiconductores coreana.

De estos tres casos emergen principios comunes que el Desarrollismo Inteligente adopta y adapta: la inversión

temprana y sostenida en educación de calidad como precondition del desarrollo; la articulaci3n formal entre sistema educativo y sistema productivo a trav3s de mecanismos concretos (sistema dual, pr3cticas, contratos de investigaci3n colaborativa); la orientaci3n de la investigaci3n cient3fica hacia problemas productivos sin sacrificar la investigaci3n b3sica; y la federalizaci3n de estas pol3ticas para que no sean iniciativas de la capital sino transformaciones que llegan al territorio donde la producci3n ocurre.

## **V. La simultaneidad como pol3tica**

Traducir el argumento de la simultaneidad en pol3tica p3blica requiere resolver un problema pr3ctico: ¿c3mo se coordinan tres sistemas —industria, educaci3n y ciencia— que hist3ricamente operaron con l3gicas y tiempos propios, bajo ministerios distintos, con culturas institucionales diferentes y con actores que no siempre tienen incentivos para colaborar?

La respuesta m3s simple —crear un superministerio que integre las tres 3reas— es tambi3n la m3s peligrosa. Los superministerios tienden a reproducir internamente los mismos problemas de coordinaci3n que pretenden resolver externamente, con el agravante de que la concentraci3n de poder en una sola burocracia genera nuevas formas de ineficiencia y de captura pol3tica. La respuesta correcta no es la integraci3n burocr3tica sino la coordinaci3n institucional: crear los mecanismos formales que obligan a los tres sistemas a hablar entre s3 de manera regular y con consecuencias concretas.

La ley de coordinaci3n interministerial obligatoria en pol3ticas productivas que el Desarrollismo Inteligente propone funciona exactamente as3. No fusiona ministerios: establece que ninguna pol3tica de desarrollo productivo de alcance significativo puede aprobarse sin una evaluaci3n de

impacto que incluya la perspectiva de educación y de ciencia y tecnología. Y simétricamente: ninguna reforma educativa mayor ni ninguna política científica de envergadura puede implementarse sin considerar sus implicaciones para la estructura productiva. La coordinación no es voluntaria ni ocasional: es obligatoria y tiene consecuencias institucionales concretas. El Consejo de Coordinación Productiva que la ley crea tiene poder de veto sobre las iniciativas que ignoran las interdependencias entre los tres sistemas.

El presupuesto plurianual integrado ciencia-industria-educación es la dimensión fiscal de esa coordinación. Hoy, cada uno de esos sectores tiene su propio presupuesto, su propia lógica de asignación y sus propias métricas de evaluación. El resultado es que la inversión en un sector puede contradecir o desperdiciar la inversión en otro. Un presupuesto plurianual integrado —que planifique a cuatro años la inversión conjunta en los tres sectores, con criterios compartidos de evaluación de impacto— permite identificar las complementariedades y asegurarse de que las inversiones se refuercen mutuamente. Requiere un nivel de coordinación intergubernamental e interministerial que Argentina raramente ha logrado, pero que es exactamente el tipo de reforma institucional de fondo que el Desarrollismo Inteligente postula como precondition del desarrollo.

Los distritos tecnológicos federales son el componente territorial de la estrategia. La experiencia internacional muestra que la innovación productiva no ocurre de manera uniforme en el territorio: se concentra en clusters, en ecosistemas donde la proximidad física entre empresas, universidades y centros de investigación genera externalidades de conocimiento que no se pueden reproducir a distancia. Silicon Valley, el cluster biotecnológico de Boston, el cluster automotriz de Stuttgart, el cluster de semiconductores de Hsinchu en Taiwan: todos

son ejemplos de que la geografía importa para la innovación. Argentina tiene el desafío adicional de la concentración económica en el área metropolitana de Buenos Aires, que genera desequilibrios territoriales que son, ellos mismos, un obstáculo al desarrollo. Los distritos tecnológicos federales —con un perfil sectorial adaptado a las ventajas comparativas de cada región, infraestructura de innovación financiada con presupuesto plurianual, y vínculos formales con las universidades nacionales de cada región— son el instrumento para distribuir territorialmente la capacidad innovadora que hoy está excesivamente concentrada.

La creación del índice nacional de articulación productiva es la herramienta de medición y rendición de cuentas de esta política. Si lo que no se mide no se gestiona, entonces Argentina necesita medir sistemáticamente qué tan bien articulados están sus tres sistemas. El índice mediría variables como: porcentaje de proyectos de investigación universitaria cofinanciados por empresas privadas; número de egresados técnicos absorbidos por industrias de alta complejidad; tasa de transferencia tecnológica entre CONICET y sector privado; inversión privada en I+D como porcentaje del PBI por sector. Esas métricas, publicadas anualmente con desagregación provincial, crearían presión pública sobre los actores del sistema para mejorar su desempeño y generarían la información que los diseñadores de política necesitan para corregir el rumbo.

## **VI. La red federal de escuelas técnicas 5.0**

Si hay un símbolo concreto de lo que el Desarrollismo Inteligente propone para la articulación entre educación y sistema productivo, ese símbolo es la escuela técnica renovada. No la escuela técnica del siglo XX, que formaba torneros y electricistas para una industria que en muchos

casos ya no existe. La escuela técnica del siglo XXI: una institución que forma técnicos en programación, robótica, inteligencia artificial aplicada, biotecnología, energías renovables, diseño industrial, gestión de proyectos, y que lo hace articulada con las empresas locales que van a absorber a sus egresados.

Argentina tiene una red de escuelas técnicas que fue, en su momento, de las más importantes de América Latina. Las escuelas ENET, los institutos de formación técnica, las escuelas agrotécnicas: en las décadas de mayor industrialización del país, fueron la columna vertebral de la formación del capital humano técnico que esa industria necesitaba. La desindustrialización de los ochenta y noventa las golpeó duramente: sin industria que demandara sus egresados, el sistema técnico perdió financiamiento, docentes y sentido estratégico. Hoy existe pero en una versión debilitada y desactualizada de lo que fue.

La red federal de escuelas técnicas 5.0 que el Desarrollismo Inteligente propone mediante ley específica tiene tres componentes que la diferencian del modelo anterior. El primero es la actualización curricular radical: incorporación obligatoria de programación e inteligencia artificial desde el primer año, junto con las competencias técnicas del sector productivo regional en el que opera cada escuela. Una escuela técnica en Mendoza tiene sentido si forma técnicos para la agroindustria vitivinícola y para la industria del petróleo y del litio. Una escuela técnica en Córdoba tiene sentido si forma técnicos para la industria automotriz y aeronáutica. Una escuela técnica en el Chaco tiene sentido si forma técnicos para la industria forestal y para la agricultura de precisión. La territorialización del currículo técnico no es un detalle administrativo: es el factor que determina si los egresados encuentran empleo o no.

El segundo componente es la certificación docente en tecnologías emergentes. El mayor cuello de botella para actualizar el sistema educativo técnico no es el currículo ni

el equipamiento: son los docentes. Un docente que aprendió a programar en los años noventa no puede enseñar inteligencia artificial en 2025. Un docente de electrónica formado antes de la revolución de los microcontroladores no puede preparar a sus alumnos para trabajar en robótica industrial. La actualización docente en tecnologías emergentes —con programas intensivos de certificación, con incentivos económicos para los docentes que se actualizan y con mecanismos de reclutamiento de profesionales del sector productivo como docentes a tiempo parcial— es una inversión con retorno enorme y costo moderado. Cada docente actualizado multiplica su impacto en cientos de estudiantes por año.

El tercer componente es la red nacional de laboratorios maker. La educación técnica de calidad requiere infraestructura: equipos de fabricación digital (impresoras 3D, cortadoras láser, tornos de control numérico), laboratorios de electrónica y programación, espacios de prototipado donde los estudiantes puedan pasar de la idea al objeto físico. Esa infraestructura existe en algunos establecimientos de élite del sistema técnico, pero es completamente inexistente en la mayor parte de las escuelas del interior. La federalización de la infraestructura maker —con un estándar mínimo de equipamiento garantizado por el Estado nacional en todas las escuelas técnicas del país— es la dimensión material de la reforma educativa. Sin equipamiento, el currículo actualizado no pasa del papel.

## **La Argentina posible**

Hay una pregunta que recorre este capítulo desde el principio y que merece ser respondida con honestidad: ¿es posible hacer tres revoluciones simultáneas en un país que tiene dificultades para hacer una? ¿No es este el tipo de

propuesta maximalista que Argentina ha escuchado muchas veces y que siempre termina en el mismo fracaso?

La respuesta requiere distinguir entre lo que es imposible y lo que es difícil. Lo imposible sería transformar los tres sistemas de manera completa y simultánea en un período de gobierno. Eso no es lo que el Desarrollismo Inteligente propone. Lo que propone es algo más modesto en los tiempos pero más ambicioso en la dirección: lanzar los tres procesos de reforma en paralelo, con la consciencia de que cada uno se retroalimentará con los otros a medida que avance. No hay que terminar la reforma educativa para empezar la reforma industrial. Hay que diseñarlas de manera que se refuercen mutuamente desde el principio.

La simultaneidad no significa que todo ocurre al mismo tiempo con la misma velocidad. Significa que las tres reformas se diseñan juntas, con criterios compartidos, con presupuestos coordinados y con la arquitectura institucional que permite que los avances en una dimensión aceleren los avances en las otras. Un distrito tecnológico que se construye hoy puede tener los laboratorios vacíos durante tres años. Pero si la escuela técnica del mismo distrito está siendo reformada en paralelo, en tres años esos laboratorios van a tener egresados listos para ocuparlos. Si el CONICET local está siendo reformado para trabajar con las empresas del parque, en cinco años habrá innovación aplicada que retroalimentará la demanda de más técnicos calificados. El sistema se autoorganiza, si la arquitectura es correcta.

Quien escribe estas líneas ha visto esa dinámica funcionar, en pequeña escala, en algunos territorios de Argentina. En Córdoba, donde la combinación de universidades de ingeniería de calidad, industria aeronáutica (FADEA, Airbus) y una cultura emprendedora notable está generando un ecosistema tecnológico que no existía hace veinte años. En Mendoza, donde la industria vitivinícola de alta gama está impulsando demanda de

biotecnología enológica que las universidades locales empiezan a proveer. En Tandil, donde la concentración de empresas de software atrajo a una nueva generación de programadores que antes emigraba a Buenos Aires. Esos son fragmentos de la Argentina posible. Son pequeños, son frágiles, son insuficientes. Pero demuestran que la articulación entre industria, educación y ciencia puede funcionar en suelo argentino cuando las condiciones están dadas.

La tarea del Desarrollismo Inteligente es construir esas condiciones a escala nacional y de manera sostenida. No esperar a que emerjan espontáneamente —el mercado solo no las va a construir— ni imponerlas desde arriba sin considerar las especificidades de cada territorio —el Estado planificador tampoco puede hacerlo solo. La combinación de política estratégica nacional y adaptación territorial inteligente es la arquitectura correcta.

Tres revoluciones. Una dirección. El conocimiento al servicio de la producción. La producción al servicio del conocimiento. Y ambas al servicio de una Argentina que por fin decida ser lo que puede ser, en lugar de lamentarse indefinidamente por lo que pudo haber sido.

## La Revolución Industrial Desarrollista

*Producción con tecnología, no ensamblaje precario*

*por Federico González*

*«No hay nación rica que haya llegado a serlo  
vendiendo materias primas, ni nación pobre que  
haya salido de la pobreza sin industrializarse.»*

— Ha-Joon Chang, *Kicking Away the Ladder*

En el año 1969, la planta de Ford en General Pacheco producía automóviles con un 95% de contenido local. Había fundición, estampado, motores, transmisiones. Había una cadena de proveedores que se extendía por todo el Gran Buenos Aires y llegaba hasta Córdoba. Había ingenieros que aprendían haciendo, técnicos que acumulaban conocimiento generación tras generación, empresas pymes que vivían de proveer a las terminales y que, en ese proceso, desarrollaban capacidades propias. En 2024, esa misma planta —que sigue existiendo, que sigue produciendo— tiene un contenido local que ronda el 30%. El resto se importa. El valor agregado que antes quedaba en Argentina ahora queda en otro lugar.

Esa historia —del ensamblaje que reemplaza a la producción, de la importación que desplaza al proveedor local, del conocimiento que emigra con los componentes— es la historia de la desindustrialización argentina en miniatura. No es una historia de empresas malas ni de trabajadores ineficientes. Es la historia de un entorno institucional que fue haciendo progresivamente más difícil producir con contenido tecnológico local y más fácil

importar lo que podría fabricarse aquí. Tipo de cambio sobrevaluado que encarece los productos nacionales. Ausencia de política de contenido nacional que incentive la integración de proveedores locales. Falta de crédito de largo plazo para que esos proveedores inviertan en la tecnología que les permitiría competir. Inestabilidad regulatoria que hace irracional cualquier plan de inversión a cinco o diez años. No fue una conspiración: fue la acumulación de decisiones equivocadas tomadas por gobiernos con distintos colores pero con el mismo resultado.

La revolución industrial desarrollista que este capítulo describe no es un regreso nostálgico a la Argentina industrial de los años sesenta. El mundo cambió, la tecnología cambió, los mercados cambiaron, y cualquier propuesta que ignore esas transformaciones es un ejercicio de arqueología económica, no de política de desarrollo. Lo que el Desarrollismo Inteligente propone es una industrialización del siglo XXI: orientada a sectores de alta complejidad, integrada a las cadenas globales de valor en posiciones de mayor poder negociador, sustentada en el conocimiento y la tecnología, y compatible con la transición energética que el planeta está atravesando.

No ensamblaje precario. Producción con tecnología. No copiar lo que otros hacen: construir la capacidad de hacer lo que muy pocos pueden hacer. No proteger industrias ineficientes indefinidamente: construir industrias competitivas con apoyo transitorio y exigencia de resultados. No industria para el mercado interno solamente: industria para el mundo, con el mercado interno como base de escala y plataforma de aprendizaje.

Este capítulo describe esa visión en detalle: los sectores estratégicos, los instrumentos de política, la arquitectura institucional y los casos que demuestran que es posible.

## **I. La industria que no fue**

Para entender adónde hay que ir, conviene entender bien de dónde se viene. Argentina tuvo, entre 1945 y 1975 aproximadamente, el proceso de industrialización más acelerado de su historia. La participación de la industria manufacturera en el PBI llegó a superar el 35% en algunos años de ese período. Se construyeron industrias de acero (SOMISA), de aluminio (ALUAR), de petróleo y petroquímica (YPF y sus derivadas), de fabricación de aviones (el Pulqui, la industria aeronáutica cordobesa), de maquinaria agrícola (John Deere nunca pudo competir con PAUNY en la llanura pampeana), de electrónica de consumo, de automotores. Muchas de esas industrias eran ineficientes por los estándares internacionales, operaban con protección arancelaria elevada y nunca llegaron a exportar significativamente. Pero generaban conocimiento, acumulaban capacidades técnicas, formaban ingenieros y técnicos, y construían los eslabones de una cadena productiva que, con el tiempo y con las políticas correctas, podría haber escalado hacia mayor complejidad y competitividad.

Ese proceso se interrumpió. La dictadura de 1976 lo golpeó con la apertura comercial indiscriminada de Martínez de Hoz, que destruyó en pocos años lo que había tardado décadas en construirse. La hiperinflación de 1989 golpeó lo que quedaba. Las reformas de los noventa completaron el ciclo: con el tipo de cambio fijo de la convertibilidad, producir en Argentina era sistemáticamente más caro que importar, y las industrias que no pudieron adaptarse desaparecieron. La recuperación post-2001 reactivó algunos sectores, pero no recuperó la densidad industrial del período anterior ni avanzó sustancialmente en términos de complejidad tecnológica. Lo que creció fue la producción de commodities y la economía de servicios; la industria manufacturera de

mediana y alta tecnología nunca volvió a los niveles relativos de los años setenta.

El economista Dani Rodrik, que estudia los procesos de desindustrialización prematura en los países en desarrollo, acuñó el término "desindustrialización prematura" para describir exactamente lo que le pasó a Argentina y a otros países latinoamericanos: se desindustrializaron antes de haber alcanzado el nivel de ingreso que en los países desarrollados corresponde a la desindustrialización. Europa y Estados Unidos se desindustrializaron porque su industria se volvió tan productiva que necesitaba cada vez menos trabajadores para producir la misma cantidad. Argentina se desindustrializó porque destruyó su industria antes de que ella llegara a ese nivel de productividad. No salió de la industria por arriba: salió por abajo. Y eso tiene consecuencias sobre el empleo, sobre la complejidad económica y sobre la capacidad de crecer de manera sustentable.

La revolución industrial desarrollista parte de ese diagnóstico: Argentina tiene una deuda de reindustrialización que no puede saldar con las mismas políticas que la crearon ni con las mismas políticas que la profundizaron. Necesita una política industrial nueva, selectiva, orientada a sectores de futuro, exigente con los resultados y conectada con el sistema educativo y científico-tecnológico que los capítulos anteriores describieron.

## **II. Los clusters como geografía del valor**

La teoría de los clusters industriales —desarrollada por Michael Porter en *La ventaja competitiva de las naciones*— cambió la manera en que los economistas del desarrollo piensan sobre la geografía de la industria. Un cluster es una concentración geográfica de empresas interconectadas, proveedores especializados, empresas de servicios de apoyo e instituciones asociadas en un campo particular, que

compiten pero también cooperan. La proximidad geográfica genera externalidades que no se pueden reproducir a distancia: flujo de información informal, movilidad laboral que difunde conocimiento entre empresas, confianza entre actores que se conocen, capacidad de coordinación rápida para resolver problemas comunes.

Los clusters más exitosos del mundo —Silicon Valley en tecnología, Hollywood en entretenimiento, la Emilia-Romaña italiana en manufactura de precisión, el Ruhr alemán en industria pesada, el cluster de biotecnología de San Diego— no fueron planificados en todos sus detalles por ningún gobierno. Emergieron de la interacción entre condiciones preexistentes (recursos, historia industrial, capital humano) y decisiones de política que crearon las condiciones para la acumulación. Pero tampoco surgieron de la nada: en todos los casos hubo una institución ancla (una universidad, una empresa grande, un laboratorio de investigación) que actuó como núcleo de atracción y como fuente de capacidades que se difundieron al ecosistema más amplio.

Argentina tiene clusters industriales incipientes que el Desarrollismo Inteligente propone fortalecer y expandir deliberadamente. El cluster automotriz-aeronáutico de Córdoba, que combina la presencia de FADEA (Fábrica Argentina de Aviones) con una industria de autopartes dinámica y con las mejores facultades de ingeniería del interior del país. El cluster de software y tecnología de Rosario y Córdoba, que concentra una parte significativa de las exportaciones de servicios basados en conocimiento. El cluster vitivinícola de Mendoza, que en las últimas dos décadas escaló desde la producción masiva de vino de baja calidad hasta la exportación de vinos de alta gama con reconocimiento internacional. El cluster pesquero-acuícola de la Patagonia, que tiene la base de recursos pero no el valor agregado que podría tener si procesara más en Argentina. El cluster litio-energía del NOA, que tiene uno de

los recursos más estratégicos del siglo XXI pero corre el riesgo de reproducir la historia del petróleo: extraer y exportar sin industrializar.

La ley de desarrollo de clusters regionales que el Desarrollismo Inteligente propone tiene tres componentes. El primero es el diagnóstico: identificar sistemáticamente los clusters existentes y los potenciales en cada región del país, con criterios basados en el mapa de complejidad económica y en las ventajas comparativas locales. El segundo es la institucionalización: crear para cada cluster una mesa de coordinación público-privada con representación de empresas, universidades, gremios y gobierno provincial, con mandato y recursos para elaborar y ejecutar una estrategia de desarrollo de mediano plazo. El tercero es el financiamiento: un fondo competitivo de desarrollo de clusters que cofinancia las inversiones en bienes públicos que ninguna empresa individual tiene incentivos para hacer sola pero que el conjunto del cluster necesita: infraestructura compartida, laboratorios de uso colectivo, programas de formación específicos, misiones comerciales coordinadas al exterior.

El programa nacional de integración proveedor-empresa ancla es el complemento del enfoque de clusters. Las empresas grandes —las terminales automotrices, las petroleras, las grandes agroindustrias, los supermercados— tienen una capacidad de arrastre sobre el tejido pyme que raramente se explota en Argentina de manera estratégica. En Brasil, el programa de desarrollo de proveedores de Petrobras generó en quince años una industria de bienes de capital para el sector petrolero que hoy exporta a otros países. En México, el programa de desarrollo de proveedores de las automotrices instaladas en Monterrey generó un cluster de autopartes que es uno de los más competitivos de América del Norte. En Argentina, la relación entre las empresas ancla y sus proveedores locales es en general más débil, con menor transferencia de

tecnología y menor exigencia de mejora continua. Cambiar esa dinámica requiere política: incentivos a las empresas ancla para que desarrollen proveedores locales, programas de asistencia técnica para que esos proveedores puedan cumplir los estándares requeridos, y financiamiento para la inversión en tecnología que hace posible el salto de calidad.

### **III. Sustitución inteligente**

La sustitución de importaciones tiene mala prensa en Argentina, y no sin razón. La versión que se practicó durante décadas —proteger industrias sin exigirles competitividad, garantizar mercados cautivos sin evaluar resultados, mantener aranceles indefinidamente sin importar si la industria protegida algún día podría sobrevivir sin protección— generó industrias que eran costosas para el consumidor, dependientes del Estado y sin capacidad de exportar. Esa versión de la sustitución de importaciones merecía la crítica que recibió.

Pero existe otra versión. Ha-Joon Chang, el economista coreano que estudió cómo los países hoy desarrollados construyeron su industria, documentó en *Kicking Away the Ladder* —el libro cuya cita abre este capítulo— que todos los países que hoy predicán el libre comercio usaron política industrial proteccionista en su etapa de desarrollo. Estados Unidos fue uno de los países más proteccionistas del siglo XIX. Alemania usó aranceles selectivos y política industrial activa para desarrollar su industria química y eléctrica. Japón protegió su industria automotriz y electrónica durante décadas antes de abrirla a la competencia internacional. La diferencia entre esa política industrial y la versión argentina fallida está en un elemento clave: la condicionalidad. La protección como inversión transitoria con exigencia de resultados, no como renta permanente sin condicionalidad alguna.

La ley de sustitución inteligente de importaciones que el Desarrollismo Inteligente propone parte exactamente de esa distinción. Antes de otorgar cualquier protección arancelaria o subsidio a una industria local, se realiza una evaluación técnica que responde tres preguntas: ¿tiene Argentina capacidades o puede desarrollarlas para competir en este sector a mediano plazo? ¿Cuál es el costo-beneficio para el conjunto de la economía de desarrollar ese sector versus importar? ¿Cuáles son las metas de competitividad y de exportación que la industria protegida debe alcanzar en un período determinado para mantener el apoyo? Si la respuesta a la primera pregunta es no, la protección no tiene sentido. Si la respuesta a la segunda es que el costo supera el beneficio, tampoco. Y si no se puede definir un horizonte de competitividad, la protección se convierte en una renta perpetua que subsidia la ineficiencia.

Embraer es el caso que mejor ilustra cómo funciona la sustitución inteligente de importaciones cuando se hace bien. En 1969, Brasil decidió desarrollar una industria aeronáutica nacional. Creó Embraer como empresa estatal, la financió con recursos públicos durante veinte años, la protegió de la competencia externa en el mercado doméstico y le exigió, desde el principio, que desarrollara capacidades de exportación. En los años noventa, cuando Embraer fue privatizada, ya era una empresa técnicamente competitiva que podía sobrevivir en el mercado global. Hoy es el tercer fabricante de aviones comerciales del mundo. El retorno de la inversión pública inicial —en términos de empleos de alta calificación, exportaciones, capacidades tecnológicas y transferencia de conocimiento al resto de la economía— supera con creces el costo del período de protección y subsidio.

Argentina tiene su propio Embraer potencial en varias industrias. La industria nuclear, que con el INVAP produce reactores de investigación que exporta a varios países del mundo. La industria satelital, que con INVAP y CONAE tiene

capacidades que pocos países en desarrollo poseen. La industria de defensa, que con FADEA tiene una base aeronáutica que podría escalar hacia la aviación comercial regional. Lo que falta no es el punto de partida: es la decisión política de invertir en esas industrias con la consistencia y la exigencia de resultados que el modelo requiere.

#### **IV. Los sectores del futuro**

El siglo XXI tiene sus commodities estratégicos, y Argentina tiene varios de ellos. La diferencia con el siglo XX es que los commodities del siglo XXI tienen mucho mayor potencial de industrialización local: no son solo recursos que se extraen y se exportan, sino plataformas sobre las cuales se puede construir una industria de alto valor agregado si la política correcta lo facilita.

El litio es el ejemplo más obvio y el más urgente. Argentina forma parte del Triángulo del Litio —junto con Bolivia y Chile— que concentra más del 60% de las reservas mundiales del mineral que es el insumo central de las baterías de los vehículos eléctricos, los celulares y los sistemas de almacenamiento de energía renovable. La demanda global de litio va a crecer de manera exponencial en las próximas décadas: la transición hacia la movilidad eléctrica y las energías renovables lo garantiza. Argentina está en una posición única para beneficiarse de ese boom. La pregunta es si va a beneficiarse solo como exportador de litio en bruto —replicando la historia del petróleo, la soja y el cobre, que generaron riqueza pero no complejidad— o si va a construir una industria de baterías y componentes electrónicos que transforme el recurso natural en tecnología exportable.

La respuesta depende de decisiones de política que todavía no están tomadas. El régimen especial que el Desarrollismo Inteligente propone para la cadena de valor

del litio incluye: exigencia de contenido local creciente en la extracción, incentivos para la instalación de plantas de procesamiento y fabricación de celdas en territorio argentino, financiamiento público-privado para la investigación en tecnología de baterías, y articulación con las universidades e institutos de investigación que ya tienen capacidades en química e ingeniería de materiales. No se trata de nacionalizar el litio ni de ahuyentar la inversión extranjera: se trata de negociar con esa inversión desde una posición de fortaleza, aprovechando el poder de mercado que da tener las reservas para exigir condiciones de transferencia tecnológica y de valor agregado local que otros países sin ese poder no podrían exigir.

La economía del hidrógeno es la otra gran apuesta estratégica. Argentina tiene condiciones excepcionales para producir hidrógeno verde —generado a partir de energía renovable— a costos que podrían ser los más bajos del mundo. La Patagonia tiene el recurso eólico más abundante y constante del planeta: vientos de más de 100 km/h promedio anual en amplias zonas de Santa Cruz y Chubut. Río Negro tiene proyectos de energía solar a gran escala. El norte del país tiene radiación solar entre las más altas del mundo. Esa energía renovable, combinada con el agua de los ríos y glaciares patagónicos, es la materia prima del hidrógeno verde: se electroliza el agua con energía renovable y se obtiene hidrógeno sin emisiones de carbono. Europa, que no tiene esos recursos pero sí la demanda de hidrógeno verde para descarbonizar su industria pesada, está buscando activamente proveedores de largo plazo. Argentina podría ser uno de los principales. El régimen especial para la economía del hidrógeno —con estabilidad fiscal de diez años para los proyectos de producción y exportación, infraestructura portuaria adaptada y articulación con la industria petroquímica existente que puede reconvertirse parcialmente— es una ventana de

oportunidad que se abre ahora y que no va a estar abierta indefinidamente.

La bioindustria es el tercer sector de futuro con ventajas comparativas argentinas claras. La combinación de la mayor extensión de tierra agrícola productiva del hemisferio sur con una tradición científica en biología, genética y agronomía genera una plataforma única para el desarrollo de biotecnología agrícola, farmacéutica y de alimentos. Argentina ya exporta semillas transgénicas, pero lo hace mayoritariamente bajo licencia de las multinacionales que tienen las patentes. El Desarrollismo Inteligente propone construir capacidad de biotecnología propia: financiar la investigación en genómica vegetal y animal en las universidades nacionales, crear un régimen de propiedad intelectual que proteja las innovaciones locales, y articular esa investigación con la agroindustria privada que puede llevar esas innovaciones al mercado. La convergencia entre biotecnología y agricultura de precisión —donde la inteligencia artificial optimiza cada decisión del proceso productivo agrícola— es uno de los terrenos más dinámicos de la frontera tecnológica global, y Argentina tiene condiciones para estar en esa frontera.

La economía del conocimiento es quizás el sector donde Argentina tiene la inserción más avanzada y el mayor potencial de crecimiento inmediato. Las exportaciones de servicios basados en conocimiento —software, servicios profesionales, contenidos digitales, investigación y desarrollo contratado— crecieron de manera sostenida en los últimos quince años y representan hoy una de las principales fuentes de divisas del país. El sector tiene la ventaja de ser relativamente poco sensible al tipo de cambio (exporta en dólares, tiene costos en pesos) y muy sensible a la calidad del capital humano, que como vimos es una de las fortalezas relativas de Argentina. La ley de contenido tecnológico mínimo en exportaciones incentivadas —que establece que el apoyo público a las exportaciones se

condiciona a un porcentaje mínimo de valor tecnológico incorporado— empujaría a sectores como el agroindustrial a incorporar más tecnología local en sus productos de exportación, en lugar de exportar commodities con valor agregado mínimo.

## **V. El banco de desarrollo industrial**

Toda política industrial seria requiere financiamiento de largo plazo que el mercado financiero privado no provee de manera espontánea. No porque los banqueros privados sean irracionales: sino porque la política industrial correcta financia actividades con altos retornos sociales pero bajos retornos privados en el corto plazo, y esa combinación no es atractiva para el capital privado sin incentivos adicionales.

Los países que construyeron industrias complejas tuvieron siempre alguna forma de banco de desarrollo que canalizó crédito de largo plazo hacia los sectores estratégicos. El BNDES brasileño financió el desarrollo de Embraer, de Petrobras y de centenares de empresas industriales durante décadas. El KfW alemán —que tiene sus raíces en el plan Marshall de posguerra— sigue siendo hoy el mayor financista de la transición energética alemana y de la modernización de las pymes industriales. El banco de desarrollo coreano fue el instrumento con el que el gobierno dirigió crédito a bajo costo hacia los chaebols que construyeron la industria pesada del país en los años sesenta y setenta.

Argentina tiene el BICE (Banco de Inversión y Comercio Exterior) y tiene el Banco Nación, que en algunas etapas cumplió parcialmente funciones de banca de desarrollo. Pero ninguno tiene el mandato, la capitalización, los instrumentos ni la autonomía técnica que un banco de desarrollo industrial genuino requiere. El BICE es demasiado pequeño para tener impacto macroeconómico. El Banco Nación es demasiado grande y demasiado político

para tener el foco estratégico que la política industrial necesita.

La creación de un Banco de Desarrollo Industrial con las características correctas —capitalización suficiente (al menos el 2% del PBI de cartera activa), mandato explícito de financiar sectores de alta complejidad, gobernanza que combine representación estatal con independencia técnica, y métricas de evaluación basadas en impacto productivo y no solo en criterios financieros tradicionales— es una de las reformas institucionales más importantes que el Desarrollismo Inteligente propone. No un banco que preste a las empresas que ya son buenas pagarle: eso lo hace el mercado. Un banco que asume el riesgo de financiar la transformación de empresas que podrían ser más complejas si tuvieran acceso al capital que necesitan para dar ese salto.

El régimen de amortización acelerada para inversión industrial avanzada —que permite a las empresas descontar de sus impuestos en plazos más cortos las inversiones en maquinaria de alta tecnología, robótica, equipos de fabricación digital y sistemas de automatización— es el complemento del banco de desarrollo en el terreno del sistema impositivo. Reduce el costo de la inversión en tecnología para las empresas que pueden financiarla con recursos propios, mientras el banco de desarrollo provee el crédito para las que no pueden. Los incentivos a la robotización pyme —una categoría específica dentro de ese régimen— apuntan a resolver un problema particular: las pymes argentinas tienen en promedio una densidad tecnológica muy inferior a sus equivalentes en los países con los que compiten, porque los equipos modernos son caros en relación con su tamaño y porque el crédito para financiarlos no existe en condiciones accesibles. Un programa de incentivos específico para la modernización tecnológica de las pymes industriales cambiaría ese equilibrio.

## **VI. La estabilidad como condición**

Todo lo que se describió en las secciones anteriores —los clusters, la sustitución inteligente, los sectores estratégicos, el banco de desarrollo— requiere una condición que en Argentina raramente se ha dado con la consistencia necesaria: estabilidad de las reglas del juego en el tiempo. Un empresario que quiere invertir en una planta industrial que se amortiza en quince años necesita saber que en quince años las reglas impositivas, cambiarias y regulatorias van a ser razonablemente similares a las de hoy. Si no puede saberlo, no invierte. Y en Argentina, históricamente, no puede saberlo.

La ley de estabilidad fiscal sectorial por diez años que el Desarrollismo Inteligente propone apunta directamente a ese problema. Para los sectores identificados como estratégicos —la lista sería corta y basada en criterios técnicos de potencial de complejidad, no en lobbying político— se garantizan por ley reglas impositivas estables durante una década, con compensación en caso de que el Estado deba modificarlas por razones de fuerza mayor. No es una promesa política: es un compromiso legal con consecuencias jurídicas. El Estado renuncia, para esos sectores y por ese período, a la discrecionalidad impositiva que normalmente se reserva. A cambio, obtiene inversión de largo plazo que de otro modo no ocurriría.

El sistema de monitoreo de productividad industrial en tiempo real es la otra cara de esa estabilidad. La política industrial no puede ser un cheque en blanco: cada instrumento de apoyo —aranceles, subsidios, créditos preferenciales, desgravaciones impositivas— debe tener métricas de evaluación y umbrales de resultado que, si no se alcanzan, llevan a la revisión del instrumento. Un sistema de información que registre y publique en tiempo real los indicadores de productividad por sector y por empresa (con el nivel de agregación que proteja la confidencialidad

comercial pero que permita la rendición de cuentas pública) crea la presión de transparencia que hace que la política industrial no degenera en corporativismo. Las empresas que reciben apoyo público saben que sus resultados son visibles. El Estado sabe qué instrumentos están funcionando y cuáles no. El conjunto de la sociedad puede evaluar si la política industrial genera el retorno que justifica su costo.

Porque la política industrial tiene costos. Tiene costos fiscales directos (créditos subsidiados, desgravaciones, inversión en infraestructura). Tiene costos indirectos para los consumidores de las industrias protegidas (precios más altos mientras la industria gana competitividad). Tiene costos de oportunidad (los recursos que van a los sectores estratégicos no van a otros usos). Esos costos son justificables si los retornos son suficientemente altos y si hay un mecanismo creíble de evaluación que permita corregir el rumbo cuando no lo son. Sin ese mecanismo, la política industrial tiende a ser capturada por los intereses de las industrias que se benefician y a volverse una transferencia de recursos del conjunto de la sociedad hacia sectores privilegiados. Con ese mecanismo, puede ser lo que fue en Corea, en Alemania, en Finlandia: la palanca que transforma una economía simple en una economía compleja.

## **La industria como destino**

Hay algo que los números no capturan del todo sobre por qué la industria importa. Importa porque una economía industrializada es más resiliente ante los shocks externos que una economía primaria exportadora —cuando caen los precios de los commodities, una economía diversificada tiene otras fuentes de ingreso que amortiguan el golpe. Importa porque la industria genera externalidades de conocimiento que se difunden al resto de la economía —las habilidades que se aprenden en una planta automotriz se transfieren a otras industrias, los ingenieros que se forman

en la industria aeronáutica fundan startups tecnológicas, los técnicos que trabajan en la industria de alimentos desarrollan capacidades que se aplican en biotecnología. Importa porque los empleos industriales de mediana y alta calificación son los que más contribuyen a la construcción de una clase media estable y con poder de consumo.

Pero hay algo más, algo que tiene que ver con la dignidad y con el proyecto colectivo. Un país que solo extrae y exporta materias primas es, en el fondo, un país que alquila su territorio al mundo. Un país que transforma, que produce, que innova, que exporta conocimiento incorporado en sus productos, es un país que participa en la conversación global como actor con voz propia. La diferencia no es solo económica: es política y cultural.

El Desarrollismo Inteligente propone la industrialización no como un fin en sí mismo sino como el camino más sólido hacia una Argentina que pueda pagar buenos salarios, financiar educación y ciencia de calidad, y reducir la pobreza de manera estructural y sostenible. Una Argentina que no depende del precio de la soja para tener superávit fiscal. Que no necesita devaluar para ser competitiva porque su competitividad viene de la tecnología, no del tipo de cambio. Que puede negociar con el mundo desde una posición de fortaleza porque tiene algo que el mundo necesita y que no cualquiera puede producir.

Esa Argentina no se construye en un gobierno. Pero se empieza en uno. Y lo que se empieza bien, con la arquitectura correcta, con los incentivos alineados y con la visión clara, puede acumularse generación tras generación hasta que la transformación sea irreversible. Como lo fue en Corea. Como lo fue en Finlandia. Como podría ser aquí, si nos animamos a dejar de lamentarnos por lo que pudo ser y empezamos a construir lo que puede ser.

## La Revolución Educativa 5.0

*El aula como usina de ideas, no como museo del siglo XX*

*por Federico González*

*«La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo. Pero un arma desactualizada no cambia nada.»*

— Adaptación de Nelson Mandela, con agregado del autor

Hay una escena que se repite con ligeras variaciones en miles de escuelas secundarias argentinas. Un docente está frente a treinta estudiantes explicando algo sobre la Primera Guerra Mundial, o sobre las fracciones, o sobre la fotosíntesis. Los estudiantes escuchan con la atención variable que siempre tuvieron, algunos tomando apuntes, otros mirando por la ventana. La escena podría ser de 1985 o de 2025: la diferencia sería solo el peinado de los estudiantes y el modelo del celular que alguno tiene escondido bajo el banco. El contenido, la metodología, la relación entre el que sabe y el que aprende, la evaluación que vendrá después: todo eso es esencialmente idéntico a lo que era cuarenta años atrás.

Mientras tanto, afuera de esa escuela, el mundo cambió de manera radical. Los trabajos que existían cuando esos docentes se formaron ya no existen en la misma forma, o directamente no existen. Los trabajos que van a existir cuando esos estudiantes tengan cuarenta años todavía no existen. La inteligencia artificial está transformando las profesiones que parecían inmunes a la automatización: ya

no solo los trabajos manuales repetitivos sino los trabajos cognitivos de rutina, la contabilidad básica, la redacción de documentos estándar, el diagnóstico médico de primer nivel, la asesoría legal para casos simples. Lo que el mercado laboral del siglo XXI va a valorar no es la capacidad de recordar información —los algoritmos la tienen mucho mejor— sino la capacidad de resolver problemas nuevos, de crear, de colaborar, de emprender, de aprender a aprender.

La escuela argentina, en términos generales, no forma para eso. Forma para un mundo que ya no existe, con métodos que nunca fueron los más eficaces para aprender y con contenidos que el acceso a internet volvió en gran parte obsoletos como objetos de memorización. No es culpa de los docentes: son profesionales formados en un sistema que reproduce sus propias lógicas, incentivados por estructuras de carrera que premian la antigüedad y no la innovación pedagógica, trabajando con currículos diseñados por comisiones que se reúnen cada veinte años y actualizan los textos en lugar de transformar la pedagogía. No es culpa de los estudiantes: son nativos digitales que viven en un universo de información instantánea, de aprendizaje autodirigido en YouTube, de colaboración en plataformas globales, y que todos los días al entrar al aula sienten que cruzan un portal del tiempo hacia el pasado.

La revolución educativa que el Desarrollismo Inteligente propone no es una reforma curricular más. No es agregar una materia de computación al plan de estudios ni reemplazar los libros de texto por tablets. Es una transformación de la lógica misma de la educación: del modelo de transmisión de información al modelo de construcción de capacidades. De la escuela como lugar donde se aprenden hechos al aula como usina donde se desarrollan habilidades para crear, resolver, emprender y colaborar. De la evaluación que mide cuánto se recuerda a la evaluación que mide qué se puede hacer.

Este capítulo describe esa transformación: qué implica, qué obstáculos enfrenta, qué modelos del mundo la demuestran posible y qué arquitectura institucional hace falta para implementarla en Argentina a escala nacional.

## **I. Lo que la escuela no enseña**

Hagamos un experimento mental. Tomemos a un joven de diecisiete años que acaba de terminar la escuela secundaria en Argentina —digamos que la terminó bien, que tiene un promedio decente, que es inteligente y dedicado. Preguntémosle algunas cosas.

¿Sabe programar? Con alta probabilidad, no. Puede usar redes sociales con destreza, puede navegar internet sin dificultad, puede manejar herramientas de ofimática básica. Pero programar —escribir código, entender cómo funciona un algoritmo, construir una aplicación simple— es algo que la escuela argentina no enseña de manera sistemática. ¿Entiende cómo funciona el sistema financiero? Probablemente no. No sabe qué es una tasa de interés compuesta, no entiende la diferencia entre un activo y un pasivo, no sabe cómo declarar impuestos, no tiene la menor idea de cómo funciona un plan de jubilación. ¿Sabe cómo crear una empresa? No. ¿Sabe negociar, liderar un equipo, gestionar un proyecto? No. ¿Tiene alguna noción de estadística aplicada o de pensamiento probabilístico? En la mayoría de los casos, no.

En cambio, sabe quién fue Felipe II de España. Sabe calcular la derivada de una función polinómica. Sabe la clasificación de los seres vivos según Linneo. Tiene nociones de historia argentina que van desde la Revolución de Mayo hasta el Proceso de Reorganización Nacional. Ese conocimiento no es inútil —tiene valor cultural y formativo— pero si ese estudiante tuviera que elegir entre saber quién fue Felipe II y saber programar en Python, y si esa elección

determinara sus opciones laborales y económicas en los próximos cuarenta años, la elección sería obvia.

El filósofo norteamericano John Dewey sostenía a principios del siglo XX que la educación no es preparación para la vida: es la vida misma. Quería decir que el aprendizaje genuino no ocurre separado de la experiencia real, que los niños y jóvenes aprenden haciendo, resolviendo problemas concretos, participando en proyectos que tienen consecuencias reales. Esa intuición, que tiene más de cien años, nunca se tradujo en práctica a escala en el sistema educativo argentino. La escuela siguió siendo, en lo esencial, un lugar donde se transmite información de manera verbal, se memoriza para el examen y se olvida después.

La investigación en neurociencias educativas de las últimas décadas confirma y amplía lo que Dewey intuía. El cerebro humano no está diseñado para absorber información pasivamente durante seis horas diarias. Está diseñado para aprender a través del movimiento, la emoción, la resolución de problemas, la colaboración y la repetición espaciada. La memoria declarativa —la que retiene hechos y datos— es la más frágil y la que se olvida más rápido. La memoria procedimental —la que retiene cómo se hacen las cosas— es mucho más durable. Aprender historia leyendo un libro es menos efectivo que aprender historia reconstruyendo un episodio histórico. Aprender matemáticas resolviendo ejercicios abstractos es menos efectivo que aprenderlas resolviendo problemas con aplicación real. La escuela que propone el Desarrollismo Inteligente toma en serio esa evidencia y la traduce en metodología.

## **II. El currículo del siglo XXI**

¿Qué debería enseñar la escuela argentina en 2025? La respuesta no puede ser solo una lista de contenidos nuevos

que se agregan a los existentes: el problema no es solo qué se enseña sino cómo y para qué. Pero la dimensión del qué también importa, y el currículo nacional argentino tiene brechas evidentes con respecto a lo que la economía y la sociedad del siglo XXI requieren.

La primera brecha es la alfabetización digital. No se trata de enseñar a usar Word o a buscar en Google: eso los estudiantes lo aprenden solos. Se trata de enseñar los fundamentos del pensamiento computacional —cómo se descompone un problema en partes, cómo se diseña un algoritmo, cómo se piensa en términos de sistemas y de datos— y de la programación aplicada. No para convertir a todos los estudiantes en programadores profesionales: sino porque el pensamiento computacional es, en el siglo XXI, tan fundamental como la escritura o la aritmética. La ley de alfabetización digital obligatoria desde la primaria que el Desarrollismo Inteligente propone no pide que los niños de ocho años aprendan lenguajes de programación complejos: pide que aprendan a pensar de manera lógica y estructurada, con herramientas adecuadas a su edad, desde el inicio de su escolaridad. El pensamiento computacional es un músculo cognitivo que se desarrolla mejor cuanto antes se empieza a ejercitar.

La segunda brecha es la educación financiera. Argentina es un país con inflación estructural, con historia de crisis financieras recurrentes, con un mercado de trabajo que en una proporción significativa es informal o cuentapropista. En ese contexto, no saber cómo manejar las finanzas personales no es una deficiencia menor: es una vulnerabilidad que afecta la calidad de vida de manera directa y duradera. Una persona que no entiende el interés compuesto no puede evaluar un crédito. Una persona que no tiene hábito de ahorro no puede enfrentar emergencias sin endeudarse. Una persona que no entiende los básicos de la inversión no puede construir patrimonio a lo largo de su vida laboral. La incorporación de finanzas personales al

currículo nacional —no como materia teórica sino como educación práctica sobre decisiones reales— es una de las reformas con mayor impacto en el bienestar individual a costo mínimo.

La tercera brecha es la educación emprendedora. Argentina necesita, como argumentamos en el capítulo sobre el ejército de emprendedores, una transformación cultural que cambie la relación de las personas con el riesgo, la iniciativa y la creación de valor. Esa transformación no puede depender solo de los adultos que ya completaron su formación: tiene que empezar en la escuela. No se trata de que todos los estudiantes quieran crear empresas —la mayoría no lo querrá y está bien que así sea. Se trata de que todos comprendan cómo funciona la creación de valor económico, qué implica emprender, cuáles son los riesgos y las recompensas, y que tengan las herramientas cognitivas para evaluar esa opción si alguna vez la consideran. El régimen de prácticas empresariales obligatorias en la secundaria técnica —donde los estudiantes participan en proyectos productivos reales, no simulaciones— es la dimensión práctica de esa educación.

La cuarta brecha, más difícil de articular pero igualmente importante, es la brecha en habilidades blandas: comunicación oral y escrita efectiva, trabajo en equipo, gestión de conflictos, liderazgo situacional, pensamiento crítico, capacidad de aprender a aprender. Estas habilidades son las que los empleadores de cualquier sector identifican consistentemente como las más difíciles de encontrar en los egresados del sistema educativo y las más valoradas en el desempeño profesional de largo plazo. Y son, paradójicamente, las que la escuela argentina menos enseña de manera explícita y sistemática, a pesar de que son perfectamente enseñables con la pedagogía correcta.

El sistema de evaluación por proyectos productivos que el Desarrollismo Inteligente propone como complemento —no reemplazo— de la evaluación tradicional apunta

exactamente a ese conjunto de habilidades. Un proyecto productivo es una tarea compleja, real o simulada, que requiere investigación, planificación, trabajo en equipo, presentación de resultados y evaluación de impacto. Desarrollado a lo largo de un semestre o un año, involucra a varias materias y requiere que el estudiante integre conocimientos de diferentes disciplinas para resolver un problema concreto. Ese tipo de aprendizaje activa dimensiones cognitivas que la clase magistral y el examen escrito no activan, y desarrolla las habilidades blandas de manera natural, como subproducto del trabajo en equipo sobre un objetivo compartido.

### **III. El docente en el centro**

Toda reforma educativa que no ponga al docente en el centro fracasa. Es la lección más consistente de cuarenta años de intentos de transformar sistemas educativos en el mundo: se pueden cambiar los currículos, los libros de texto, las estructuras institucionales, las evaluaciones. Si el docente no cambia —si no tiene las herramientas, los incentivos y el acompañamiento para enseñar de manera diferente— nada cambia en el aula. Y lo que pasa en el aula es lo único que importa.

La docencia argentina tiene una paradoja que es necesario nombrar sin eufemismos: es una profesión de bajo status relativo en términos económicos y sociales, que sin embargo requiere para ejercerse bien un conjunto de habilidades extraordinariamente complejo. Comunicar ideas con claridad. Gestionar grupos de treinta personas con perfiles, ritmos y motivaciones diversas. Adaptar metodologías a las necesidades de cada estudiante. Mantener actualización permanente en el conocimiento disciplinar. Incorporar nuevas tecnologías. Todo eso, a menudo en escuelas con infraestructura deficiente, con salarios que no reflejan la complejidad del trabajo y con

sistemas de gestión institucional que tratan a los docentes como ejecutores de instrucciones en lugar de como profesionales autónomos.

Finlandia volvió a aparecer en este capítulo, y no es casualidad. El milagro educativo finlandés —que llevó a ese país de un sistema educativo mediocre a ser consistentemente el mejor evaluado del mundo en décadas— se construyó sobre una premisa simple y radical: la calidad de la educación no puede superar la calidad de los docentes. Si querés el mejor sistema educativo del mundo, tenés que tener los mejores docentes del mundo. Y para tener los mejores docentes, tenés que hacer que la docencia sea la profesión más atractiva del país para los jóvenes talentosos.

Finlandia lo hizo de varias maneras simultáneas: elevó los requisitos de ingreso a la carrera docente (hoy, ingresar a la formación docente en Finlandia es más difícil que ingresar a medicina o derecho); aumentó significativamente los salarios docentes; les dio autonomía pedagógica real (los docentes finlandeses deciden cómo enseñar, sin prescripciones detalladas del Estado); y creó una cultura social que valora la docencia como una de las profesiones más importantes de la sociedad. El resultado no fue inmediato —tardó una generación en manifestarse plenamente— pero cuando lo hizo, transformó el sistema de manera que ninguna reforma curricular podría haber logrado.

Argentina no puede copiar el modelo finlandés directamente: los contextos son demasiado diferentes, las condiciones de partida son demasiado distintas. Pero puede extraer los principios. La certificación docente en tecnologías emergentes que el Desarrollismo Inteligente propone es un primer paso: no solo actualizar el conocimiento de los docentes sino crear un sistema de incentivos —económicos y de carrera— que premie la actualización. El fondo competitivo para innovación

pedagógica hace lo mismo desde otro ángulo: financia proyectos de aula que experimentan con metodologías nuevas, crea evidencia sobre qué funciona y qué no, y difunde las prácticas exitosas al resto del sistema. No impone desde arriba: cataliza desde abajo la innovación que los propios docentes pueden generar cuando tienen los recursos y el reconocimiento para hacerlo.

La plataforma pública de formación en inteligencia artificial para docentes es el elemento más urgente de esta arquitectura. La inteligencia artificial va a transformar la educación de maneras que todavía no se ven con claridad, pero que ya se están insinuando: tutores personalizados que adaptan el contenido al ritmo de cada estudiante, sistemas de evaluación formativa en tiempo real, herramientas de creación de materiales didácticos que multiplican la productividad docente. Los docentes que entiendan estas herramientas y sepan usarlas inteligentemente van a tener una ventaja enorme. Los que no las entiendan van a ser desplazados, no por las máquinas, sino por los docentes que saben usarlas. Una plataforma pública que forme a los docentes en IA aplicada a la educación —gratuita, con microcredenciales oficiales, accesible desde cualquier punto del país— es una inversión de alto retorno y costo moderado.

#### **IV. La universidad que transfiere**

La educación superior argentina merece un análisis particular. Las universidades nacionales son, en muchos casos, instituciones de calidad que producen graduados competentes y generan investigación relevante. Pero tienen dos problemas estructurales que el Desarrollismo Inteligente propone abordar de manera directa.

El primero es el problema de la duración y la deserción. Las carreras universitarias argentinas tienen una duración formal de cinco a seis años en la mayoría de los casos, pero

la duración real —el tiempo promedio que tarda un estudiante en graduarse— es significativamente mayor. La tasa de deserción universitaria supera el 50% en la mayoría de las carreras. Eso significa que el sistema universitario argentino invierte recursos públicos significativos en el proceso de formación de personas que no llegan a graduarse, y que muchos jóvenes que ingresan a la universidad terminan abandonando sin la credencial que el mercado de trabajo valora.

El segundo problema es el de la transferencia. Como se argumentó en el capítulo anterior, la universidad argentina produce conocimiento que en gran medida no llega al sistema productivo. Las razones son múltiples: ausencia de estructuras de gestión de la propiedad intelectual, falta de incentivos para los investigadores que se involucran con empresas, cultura académica que valora la publicación por sobre la aplicación, y escasez de intermediarios — incubadoras universitarias, fondos de transferencia, programas de coinvestigación— que faciliten la conexión entre el laboratorio y el mercado.

La reforma universitaria orientada a transferencia tecnológica que el Desarrollismo Inteligente propone tiene tres componentes. El primero es estructural: toda universidad nacional debe tener una unidad de vinculación tecnológica con recursos propios, personal dedicado y métricas de resultado. No una unidad decorativa que figura en el organigrama pero no tiene capacidad operativa: una unidad que efectivamente gestione contratos de investigación con empresas, que registre patentes, que incube spinoffs tecnológicas, que conecte a los investigadores con las empresas que necesitan lo que ellos saben. El segundo componente es de incentivos: los investigadores que generan transferencia tecnológica deben recibir reconocimiento en sus carreras académicas equivalente al que reciben por publicaciones. Hoy, un investigador que firma un contrato de investigación con una

empresa privada no obtiene ningún crédito en su evaluación de carrera. Eso es un incentivo perverso que el sistema de evaluación universitaria debe corregir. El tercer componente es normativo: la obligación de transferencia tecnológica en todos los proyectos financiados con fondos públicos —ya mencionada en el capítulo anterior— implica que la universidad, como principal receptora de esos fondos, debe incorporar la transferencia como parte de su misión institucional, no como actividad voluntaria de algunos investigadores entusiastas.

El sistema nacional de microcredenciales oficiales es quizás la innovación institucional más transformadora que el Desarrollismo Inteligente propone para la educación superior. Una microcredencial es una certificación de una habilidad específica —programación en Python, análisis de datos, gestión de proyectos ágiles, biotecnología aplicada— obtenida en un período corto de formación intensiva, con validez oficial en el mercado de trabajo. La diferencia con un título universitario es la granularidad y la velocidad: en lugar de cinco años para obtener una credencial amplia, cuatro a doce semanas para obtener una credencial específica en una habilidad que el mercado demanda hoy. En lugar de un sistema binario donde o se tiene el título o no se tiene nada, un sistema granular donde cada habilidad adquirida tiene su credencial y su valor en el mercado.

Las microcredenciales no reemplazan los títulos universitarios para las profesiones que los requieren. Los complementan, y abren una vía de acceso al mercado de trabajo para los cientos de miles de personas que por razones económicas, geográficas o vitales no pueden completar una carrera universitaria de cinco años. Un operario de planta que quiere reconvertirse en técnico de automatización industrial no necesita volver a la universidad: necesita una microcredencial en robótica industrial que certifique lo que aprendió. Una madre que estuvo diez años fuera del mercado de trabajo y quiere

reinsertarse no necesita empezar una carrera de cero: necesita microcredenciales en las habilidades que le faltan para el trabajo que quiere conseguir. Un joven del interior que no puede mudarse a Buenos Aires para estudiar puede obtener microcredenciales en plataformas digitales que le abran las puertas al mercado de trabajo de la economía del conocimiento sin necesidad de moverse de su ciudad.

## **V. Los laboratorios maker y la cultura del hacer**

Hay una dimensión de la revolución educativa que no se puede capturar completamente en palabras y que requiere ser experimentada para entenderse: la dimensión del hacer. El aprendizaje basado en la fabricación —que los anglosajones llaman making y que tiene su expresión institucional en los fablab y los makerspace— es una pedagogía que combina diseño, ingeniería, programación y trabajo manual en proyectos que producen objetos reales. Un estudiante que diseña y fabrica un robot con impresoras 3D, microcontroladores y sensores aprende física, matemáticas, programación, diseño y gestión de proyectos de una manera que ningún libro de texto puede replicar. Aprende además algo que los libros de texto definitivamente no enseñan: que los problemas reales son más complejos que los problemas de los ejercicios, que el fracaso es una fuente de información y no una catástrofe, y que la satisfacción de crear algo que funciona es uno de los motivadores más poderosos que existen.

El movimiento maker comenzó en Estados Unidos a principios de los años 2000 con la creación de los primeros fablabs en el MIT, se difundió globalmente a través de las comunidades de hardware abierto como Arduino y Raspberry Pi, y llegó a la educación formal a través de programas como el Fablab School en Europa y el Maker Education Initiative en Estados Unidos. Argentina tiene algunos de esos espacios —hay fablabs en Buenos Aires,

Rosario, Córdoba, Mendoza— pero son pocos, están concentrados en las ciudades grandes y son en su mayoría iniciativas privadas o de organizaciones de la sociedad civil, no parte del sistema educativo formal.

La red nacional de laboratorios maker que el Desarrollismo Inteligente propone mediante ley específica lleva esa lógica a escala nacional y la incorpora formalmente al sistema educativo. Cada escuela secundaria técnica del país —y progresivamente las escuelas secundarias comunes— tendría acceso a un laboratorio maker equipado con las herramientas básicas de fabricación digital: impresoras 3D, cortadoras láser, equipos de electrónica, herramientas de robótica, espacios de prototipado. El equipamiento puede ser compartido entre escuelas de una misma zona, como nodos que sirven a varios establecimientos. El costo por alumno beneficiado es significativamente menor que el costo de cualquier otro tipo de infraestructura educativa especializada, y el impacto en la motivación y en el aprendizaje es documentadamente alto.

La cultura del hacer tiene también una dimensión política que va más allá de la pedagogía. Una sociedad donde las personas saben crear cosas —donde saben que pueden tomar una idea y convertirla en un objeto, en un servicio, en una empresa— es una sociedad más resiliente, más autoconfiante y más propensa a la iniciativa. El déficit de cultura maker en Argentina es, en parte, el mismo déficit que explica la baja tasa de emprendedurismo de alto impacto y la tendencia a buscar empleo en lugar de crearlo. No es un déficit de talento: es un déficit de experiencia acumulada de resolución de problemas desde temprana edad.

## **VI. La escuela como ecosistema territorial**

La revolución educativa que el Desarrollismo Inteligente propone no puede ser uniforme. Argentina es un país de

enorme diversidad territorial, económica y cultural, y una reforma educativa que trate a la escuela de San Salvador de Jujuy como si fuera idéntica a la escuela del barrio de Palermo en Buenos Aires está condenada al fracaso. La federalización no es solo un imperativo político: es una necesidad pedagógica. Las mejores reformas educativas del mundo son las que combinan estándares nacionales altos con autonomía local para alcanzarlos por los caminos que cada contexto hace posibles.

La territorialización del currículo técnico que ya mencionamos en el capítulo anterior —adaptar la oferta educativa técnica a las necesidades productivas de cada región— es un componente de esta federalización. Pero va más allá. La escuela como ecosistema territorial significa que la escuela es un actor del desarrollo local: forma trabajadores para las empresas de la región, investiga problemas que esas empresas enfrentan, conecta a sus egresados con las oportunidades de empleo locales, y contribuye a la construcción de la identidad y la cohesión social del territorio. Una escuela técnica en Vaca Muerta que forma técnicos en extracción de petróleo y gas con tecnología de punta, que investiga soluciones de eficiencia energética en convenio con las operadoras de la zona, y que tiene acuerdos de inserción laboral con las empresas del sector no es solo una institución educativa: es un nodo del ecosistema de desarrollo local.

Esa visión requiere que la escuela tenga autonomía real para tomar decisiones, para firmar convenios con empresas, para adaptar su oferta curricular, para contratar docentes con perfiles no convencionales. El sistema educativo argentino es, en general, excesivamente centralizado y burocrático para el nivel de autonomía que ese modelo requiere. La reforma que el Desarrollismo Inteligente propone no es la descentralización absoluta —que sin recursos ni capacidades generaría más inequidad— sino la autonomía regulada: estándares nacionales claros, recursos

nacionales garantizados, y autonomía local para el diseño pedagógico y para las alianzas territoriales.

El fondo competitivo para innovación pedagógica es el instrumento financiero de esa autonomía. En lugar de financiar reformas desde arriba con diseños únicos, financia proyectos de innovación que las propias escuelas proponen, evalúa sus resultados y difunde las prácticas exitosas al resto del sistema. Es el mecanismo de aprendizaje institucional que permite que las mejores ideas que emergen en las escuelas más innovadoras del país se conviertan en práctica común, sin la uniformización que destruye la diversidad que hace posible la innovación.

## **La escuela que Argentina merece**

Hay un argumento que suele escucharse cuando se habla de reforma educativa profunda en Argentina, un argumento que mezcla el cinismo con la resignación: "Sí, todo eso está muy bien, pero en Argentina el problema es la pobreza, es el hambre, son las familias desintegradas. La escuela no puede resolver lo que la sociedad no resolvió." El argumento tiene una verdad: las condiciones sociales importan, y ninguna reforma educativa puede compensar por sí sola la adversidad de los niños que llegan a la escuela sin desayunar, sin libros en casa y sin adultos que puedan ayudarlos con las tareas.

Pero el argumento también tiene una falacia: usa la imperfección de las condiciones para justificar la inacción en la reforma. La verdad es que la escuela tiene un impacto enorme sobre los resultados de vida de los estudiantes, incluso —y especialmente— cuando las condiciones de partida son adversas. La evidencia es abrumadora: los niños que tienen acceso a educación de calidad en contextos de pobreza tienen probabilidades significativamente mayores de salir de esa pobreza en la adultez que los que no lo tienen. La escuela no es la solución al problema social: pero

es la inversión pública con mayor retorno conocido para el conjunto de la sociedad.

La revolución educativa del Desarrollismo Inteligente no ignora la pobreza: la toma como punto de partida y la usa para argumentar la urgencia de la reforma. Precisamente porque un porcentaje alto de los niños argentinos nace en condiciones de desventaja, la calidad de la escuela que reciben importa más, no menos. Un niño de familia acomodada puede complementar una escuela mediocre con clases particulares, con viajes al exterior, con acceso a tecnología y a redes sociales de calidad. Un niño de familia pobre tiene solo lo que la escuela le da. Eso convierte a la calidad educativa en una cuestión de equidad además de eficiencia.

Permítaseme cerrar este capítulo con una imagen que contradice el pesimismo que a veces invade la discusión sobre educación argentina. En 2015, un grupo de estudiantes de una escuela técnica de la provincia de Entre Ríos ganó el primer lugar en una competencia latinoamericana de robótica educativa. Eran chicos de familias de ingresos medios bajos, de una ciudad del interior sin universidades de élite ni infraestructura tecnológica sofisticada. Ganaron porque tenían un docente extraordinario que los había desafiado a construir algo que nadie les había dicho que podían construir, y porque esa escuela tenía un pequeño laboratorio de robótica conseguido con fondos de un proyecto especial.

Esa historia se repite, con variaciones, en cientos de escuelas a lo largo del país. No como excepción: como demostración de lo que es posible cuando las condiciones están dadas. La revolución educativa consiste, exactamente, en crear esas condiciones a escala. No para unos pocos afortunados que tienen el docente correcto en la escuela correcta. Para todos.

Porque el talento en Argentina no es escaso. Lo que es escaso es el sistema que lo descubre, lo desarrolla y lo conecta con las oportunidades que merece.

## Un Ejército de Emprendedores para Argentina

*De buscadores de empleo a creadores de empleo*

*por Federico González*

*«No preguntes qué puede hacer tu país por ti.  
Pregunta qué empresa puedes crear para  
transformar tu país.»*

— Paráfrasis del autor sobre Kennedy

En algún momento entre los años cuarenta y los años noventa, la Argentina construyó una identidad colectiva que todavía no terminó de dismantelar: la identidad del empleado. No el empleado como opción legítima entre muchas —que lo es— sino el empleado como destino natural, como horizonte aspiracional, como medida del éxito. Tener un buen empleo significaba, para la clase media argentina de esas décadas, tener un empleo en blanco, con aportes jubilatorios, con obra social, idealmente en el Estado o en una gran empresa privada. Emprender era lo que hacían los que no conseguían ese empleo, o los inmigrantes que llegaban sin red, o los aventureros con poco que perder.

Esa identidad tenía sentido en su contexto. En una economía con pleno empleo industrial, con sindicatos fuertes, con un Estado que era el mayor empleador del país y con una clase media que se había construido precisamente a través del trabajo asalariado formal, aspirar al buen empleo no era conformismo: era racionalidad. El problema es que esa identidad sobrevivió al contexto que la generó.

Cuando la economía se desindustrializó, cuando el Estado ya no podía absorber toda la fuerza de trabajo que producía, cuando el empleo formal se volvió escaso y precario, la cultura del buscador de empleo no desapareció. Se transformó en angustia.

Argentina necesita una transformación cultural profunda en su relación con el emprendedurismo. No para que todos sean emprendedores —la mayoría de las personas no lo serán ni deberían serlo— sino para que la opción de crear valor, de fundar una empresa, de asumir el riesgo calculado de convertir una idea en algo que el mercado pague, sea percibida como una trayectoria legítima, atractiva y sostenida por el entorno. Para que el talento argentino que hoy emigra o que se resigna al empleo de subsistencia encuentre en su propio país las condiciones para crear.

Ese ejército de emprendedores que Argentina necesita no se construye solo con discursos sobre la cultura del riesgo. Se construye con arquitectura: con instituciones que reducen el costo del fracaso, con capital que financia las etapas tempranas cuando nadie más lo hace, con mentores que transmiten la experiencia que los libros no enseñan, con mercados que abren sus puertas a las empresas jóvenes, y con un marco legal que no castiga la iniciativa con burocracia ni el fracaso con estigma permanente. Este capítulo describe esa arquitectura.

## **I. El costo de no emprender**

Antes de hablar de lo que hay que construir, conviene dimensionar lo que se pierde cuando no se construye. El déficit de emprendedurismo de alto impacto en Argentina tiene un costo económico enorme que raramente se cuantifica con precisión porque es un costo de oportunidad —lo que no existió— y no un costo contable fácilmente visible.

Mercado Libre fue fundada en 1999 por Marcos Galperin, un argentino que había estudiado en Stanford y que volvió al país con la idea de crear el eBay latinoamericano. Hoy Mercado Libre es la empresa más valiosa de América Latina, con una capitalización de mercado que supera los 80.000 millones de dólares, opera en dieciocho países, emplea a más de treinta y cinco mil personas y procesa transacciones por decenas de miles de millones de dólares anuales. Es, por cualquier métrica, uno de los mayores éxitos empresariales de la historia latinoamericana. Y nació en Argentina.

Globant es otro ejemplo. Fundada en 2003 por cuatro ingenieros argentinos en Buenos Aires, es hoy una de las empresas de tecnología y servicios digitales más importantes del mundo, cotiza en la Bolsa de Nueva York, tiene clientes como Google, Disney, Rockwell y Electronic Arts, y emplea a miles de personas en Argentina y en el mundo. Despegar, OLX, Satellogic, Auth0 —adquirida por Okta por 6.500 millones de dólares— y decenas de otras empresas tecnológicas de alcance global nacieron en suelo argentino.

La pregunta relevante no es cuántas de esas empresas existieron. Es cuántas deberían haber existido y no existieron. Con el capital humano que Argentina tiene —ingenieros, diseñadores, matemáticos, biólogos, químicos— con la creatividad que históricamente demostró en campos tan diversos como la ciencia, la cultura y el deporte, y con la conectividad global que internet ofrece a cualquier empresa con una idea y una computadora, Argentina debería tener tres o cuatro veces más unicornios de los que tiene. La diferencia entre lo que tiene y lo que debería tener es el costo del entorno hostil al emprendedurismo: el costo de la burocracia que disuade el registro formal, del sistema impositivo que castiga el crecimiento, de la ausencia de capital de riesgo, de la inestabilidad macroeconómica que hace irracional planificar a cinco años, del estigma cultural

del fracaso que hace que muchos potenciales emprendedores no intenten.

El economista William Baumol distinguía entre el emprendedurismo productivo —el que crea nueva riqueza— y el emprendedurismo improductivo —el que redistribuye la riqueza existente sin crear nueva. En una economía con las reglas del juego correctas, el talento emprendedor fluye hacia actividades productivas: crear empresas, desarrollar tecnologías, abrir mercados. En una economía con las reglas equivocadas, ese mismo talento fluye hacia actividades improductivas: arbitraje regulatorio, lobby político, evasión impositiva, especulación financiera. Argentina ha tenido, históricamente, reglas que incentivaban demasiado el emprendedurismo improductivo y desincentivaban el productivo. El Desarrollismo Inteligente propone invertir esa relación.

## **II. La cultura del riesgo**

El primer obstáculo al emprendedurismo productivo en Argentina no es la falta de capital ni la burocracia —aunque ambas importan. Es cultural. Es el miedo al fracaso y el estigma que lo acompaña.

En Silicon Valley, el fracaso de una startup es casi un mérito en el currículum. Un emprendedor que fundó una empresa que no funcionó, que aprendió de esa experiencia y está dispuesto a intentarlo de nuevo, es visto con mayor interés por los inversores que uno que nunca tomó riesgos. El fracaso es información: indica que la persona está dispuesta a apostar por sus ideas, que tiene experiencia directa con los desafíos del emprendimiento y que, si aprendió correctamente, tiene menos probabilidades de cometer los mismos errores. Esa cultura del fracaso productivo no es una pose ideológica: es la lógica racional de un sistema donde el aprendizaje por experiencia es la

fuentes de conocimiento más valiosas para construir empresas exitosas.

En Argentina, el fracaso empresarial tiene consecuencias mucho más severas. El marco legal de quiebras es punitivo y lento: un empresario que quiebra puede quedar inhabilitado para volver a operar por períodos prolongados, puede perder bienes personales que nada tienen que ver con la empresa, y puede quedar marcado en los sistemas de información crediticia de manera que hace prácticamente imposible conseguir financiamiento para un nuevo intento. Eso no es solo injusto: es ineficiente. Destruye el incentivo a emprender para todos aquellos que hacen el cálculo correcto y concluyen que el costo potencial del fracaso es demasiado alto.

El seguro de segunda oportunidad para emprendedores que el Desarrollismo Inteligente propone es la respuesta institucional a ese problema. No un perdón incondicional ni una eliminación de las consecuencias del fracaso: las deudas con acreedores se siguen pagando, los compromisos laborales se siguen honrando. Sino una reforma del marco legal que establezca que el emprendedor de buena fe que fracasó tiene derecho a una segunda oportunidad razonable: inhabilitación máxima de dieciocho meses, protección de bienes personales básicos no vinculados a la actividad empresarial, mecanismo acelerado de liquidación que no tome años y que no destruya más valor del que la empresa ya perdió. Israel tiene ese marco. Dinamarca tiene ese marco. El Reino Unido lo reformó en esa dirección en los años noventa con resultados positivos documentados en la tasa de emprendedurismo.

La cultura del riesgo también se construye desde la educación, como argumentamos en el capítulo anterior. Pero requiere además modelos que la hagan visible. El unicornio argentino —la empresa que nació aquí y llegó a valer mil millones de dólares— es un símbolo cultural además de un logro económico. Cada vez que un Mercado

Libre, un Globant o un Auth0 se convierte en historia conocida, normaliza la idea de que crear una empresa global desde Argentina es posible. El Desarrollismo Inteligente propone activamente visibilizar y celebrar esos casos, no por vanidad nacional sino como política cultural deliberada: los modelos de éxito emprendedor son uno de los instrumentos más efectivos para cambiar la percepción colectiva sobre lo que es posible.

### **III. El capital que hace nacer**

Toda empresa nace dos veces. La primera vez nace como idea: en la mente de alguien que ve un problema y concibe una solución. La segunda vez nace como realidad: cuando esa idea se convierte en un producto o servicio que alguien paga. Entre esas dos instancias hay un valle que la mayoría de las ideas no logra cruzar, no porque sean malas ideas sino porque el cruce requiere recursos —tiempo, dinero, infraestructura, conocimiento— que los emprendedores tempranos raramente tienen.

Ese valle es lo que la literatura sobre emprendedurismo llama el valle de la muerte: el período entre la concepción de la idea y la obtención del primer ingreso comercial significativo. Es el momento en que el emprendedor necesita dinero para construir el prototipo, para contratar al primer empleado, para alquilar el espacio donde trabajar, para hacer las primeras pruebas de mercado. En ese momento, los bancos no prestan porque no hay flujo de caja. Los inversores institucionales no invierten porque el riesgo es demasiado alto. La familia y los amigos solo pueden aportar hasta cierto punto. El único capital que puede estar disponible es el capital semilla: fondos de pequeño monto, de alta tolerancia al riesgo, orientados específicamente a la etapa más temprana del desarrollo empresarial.

La ley de capital semilla fiscalmente deducible que el Desarrollismo Inteligente propone crea un mecanismo para

que ese capital exista en mayor abundancia. Cualquier persona física o jurídica que invierta en una startup en etapa semilla —con criterios claros de elegibilidad que excluyen las empresas establecidas y los negocios de baja productividad— puede deducir hasta el 75% de esa inversión de su base imponible. El Estado, en lugar de crear un fondo público que invierta directamente, reduce el costo fiscal de que los privados inviertan. El resultado es similar —más capital disponible para startups tempranas— pero con la ventaja de que la decisión de inversión la toman los privados que conocen el mercado, no los funcionarios que no necesariamente tienen esa expertise.

El fondo nacional de venture capital mixto complementa esa medida con una intervención directa en los casos donde el mercado privado todavía no llega. En las ciudades intermedias y en el interior del país, la densidad de inversores ángeles y de fondos de venture capital privados es muy baja. Un fondo mixto —capitalizado con recursos públicos y gestionado por operadores privados con incentivos de retorno— puede ser el catalizador que hace nacer un ecosistema emprendedor en ciudades que hoy no lo tienen. La experiencia del programa Yozma israelí y del fondo de fondos de Start-Up Chile muestra que este instrumento funciona: el capital público inicial atrae capital privado en proporción significativamente mayor, porque señala que el Estado cree en el potencial del ecosistema y reduce la percepción de riesgo para los inversores que entran después.

El incentivo fiscal a los inversores ángeles —personas físicas que invierten su propio capital en startups— cierra el círculo. Los inversores ángeles son fundamentales en el ecosistema emprendedor porque operan en un segmento que los fondos institucionales no atienden: inversiones de entre cincuenta mil y quinientos mil dólares, en etapas demasiado tempranas para los fondos de venture capital pero demasiado grandes para el capital semilla familiar.

Argentina tiene potenciales inversores ángeles — empresarios exitosos, ejecutivos con ahorros, profesionales de alto ingreso— que no invierten en startups no porque no tengan capital sino porque el marco fiscal no los incentiva y porque la incertidumbre del entorno hace que prefieran inversiones más líquidas y predecibles. Un sistema de deducción impositiva para inversiones ángeles, similar al que existe en Reino Unido con el EIS (Enterprise Investment Scheme) o en Francia con el Madelin, cambiaría ese cálculo.

#### **IV. El marco que hace crecer**

El capital es necesario pero no suficiente. Una empresa que consigue financiamiento semilla puede igualmente morir en el intento si el entorno regulatorio e impositivo la castiga por crecer. Y en Argentina, crecer es a menudo más costoso de lo que debería ser.

El problema más agudo es el de las cargas sociales. Argentina tiene uno de los costos laborales no salariales más altos de la región: las contribuciones patronales, los aportes a obras sociales, las alícuotas de ART y las demás cargas que recaen sobre cada puesto de trabajo formal equivalen a entre el 40% y el 50% del salario bruto del empleado. Para una startup en sus primeros meses de vida, contratar al primer empleado es una decisión de altísimo costo fijo que muchos emprendedores evitan por todo el tiempo que pueden, operando con socios y freelancers hasta que la facturación lo justifica. Eso retrasa la formalización, genera trabajo en negro y limita la capacidad de crecimiento de las empresas jóvenes.

La eliminación de cargas sociales durante los primeros dos años de nuevas empresas innovadoras no es una medida de liberalismo extremo: es una inversión transitoria en la supervivencia del ecosistema emprendedor. Una empresa que en sus dos primeros años de vida puede contratar empleados sin el peso pleno de las cargas sociales tiene

mucho más chances de sobrevivir y de crecer hasta el punto en que esas cargas ya no representan una amenaza existencial. El costo fiscal de la medida es acotado —afecta solo a empresas nuevas en sectores elegibles, por un período limitado— y el retorno en términos de empleo y de actividad económica es documentadamente positivo. Irlanda usó un instrumento similar en los años ochenta para catalizar el ecosistema tecnológico que hoy convierte a Dublin en uno de los principales centros tecnológicos de Europa.

El régimen simplificado para startups tecnológicas es el complemento del lado impositivo. Hoy, una startup argentina que quiere operar legalmente debe navegar el régimen de Ingresos Brutos provincial, el IVA, el impuesto a las ganancias, los aportes patronales, los regímenes de información de la AFIP y, si tiene inversores extranjeros, las regulaciones cambiarias del BCRA. Cada uno de esos sistemas tiene sus propias fechas de vencimiento, sus propias penalidades por incumplimiento y sus propias interfaces burocráticas. El costo de cumplimiento —el tiempo y el dinero que una startup debe dedicar a la gestión impositiva— puede equivaler al trabajo de media persona a tiempo completo en los primeros años de vida de la empresa. Ese tiempo podría emplearse en desarrollar el producto, conseguir clientes o mejorar el equipo. Un régimen simplificado para empresas jóvenes de tecnología —que unifique en una sola declaración mensual las obligaciones impositivas principales, con alícuotas reducidas durante los primeros años y con interfaz digital que minimice la carga administrativa— reduciría ese costo de cumplimiento a una fracción de lo que es hoy.

La ley de stock options simplificada es otra pieza del rompecabezas. Las stock options —el derecho de los empleados a comprar acciones de la empresa a un precio predeterminado— son el instrumento más usado en el mundo para alinear los incentivos de los empleados clave de

una startup con el éxito de largo plazo de la empresa. Permiten que una empresa que no puede pagar salarios competitivos en efectivo compense a sus mejores empleados con la promesa de participación en el valor que entre todos van a crear. En Argentina, el tratamiento legal y fiscal de las stock options es tan complejo y tan desfavorable que prácticamente ninguna empresa local las usa. El resultado es que las startups argentinas pierden talento frente a las empresas multinacionales que ofrecen salarios en dólares y no pueden competir en la guerra por los mejores ingenieros y diseñadores. Una ley que simplifique el régimen de stock options, con claridad sobre el tratamiento fiscal y con protecciones para los empleados que ejercen sus opciones, equipararía las condiciones de las startups locales con las de sus competidores globales.

## **V. Las mentorías como transmisión del saber**

El conocimiento que se necesita para construir una empresa exitosa no está en los libros. Está en la experiencia acumulada de quienes lo hicieron antes. Está en saber cuándo pivotar y cuándo perseverar. En cómo hablar con un inversor sin que te destruya en la negociación. En cómo retener al co-fundador que quiere irse. En cómo gestionar el crecimiento sin perder la cultura de la empresa. En cómo entrar a un mercado extranjero sin arruinar la caja en el intento. Ninguno de esos saberes se puede aprender teóricamente: se transmiten por contagio, de quien los vivió a quien está a punto de vivirlos.

Las mentorías son, en los ecosistemas emprendedores maduros, uno de los activos más valiosos y más difíciles de formalizar. En Silicon Valley, el acceso a mentores experimentados —ex fundadores de empresas exitosas, ejecutivos que conocen los mercados donde la startup quiere entrar, inversores que han visto cientos de pitches y saben distinguir los proyectos con potencial de los que no lo

tienen— es en sí mismo una ventaja competitiva. Los emprendedores que tienen esas redes tienen tasas de éxito significativamente más altas que los que no las tienen, no porque sean más inteligentes sino porque cometieron menos errores evitables.

Argentina tiene un activo subutilizado en este sentido: una generación de emprendedores exitosos —los que fundaron las primeras empresas de tecnología en los años 2000 y 2010, los que construyeron empresas industriales de exportación, los que gestionaron grandes organizaciones en contextos de volatilidad extrema— que tienen el conocimiento pero no siempre el canal para transmitirlo. La plataforma estatal de mentorías que el Desarrollismo Inteligente propone no pretende reemplazar las redes informales que ya existen: pretende ampliar el acceso a ese conocimiento más allá de las redes de Buenos Aires y de los egresados de las universidades de élite. Un emprendedor de Resistencia o de Río Gallegos tiene el mismo potencial de crear una empresa de valor que uno del Barrio Norte porteño, pero tiene mucho menos acceso a los mentores que podrían acelerar su aprendizaje.

La plataforma sería digital, de acceso libre, con un sistema de matching que conecta mentores con emprendedores según sector, etapa de desarrollo y necesidades específicas. Pero también tendría componentes presenciales: encuentros regionales periódicos, programas de aceleración intensivos en distintas ciudades del país, redes de alumni que se apoyan mutuamente. El Estado no sería el proveedor de las mentorías —no tiene la expertise para eso— sino el organizador de la plataforma y el financiador de los componentes que el mercado no proveería de manera espontánea, particularmente en las regiones alejadas de los centros de innovación tradicionales.

La red federal de coworkings productivos completa la dimensión espacial del ecosistema emprendedor. Un

coworking productivo no es solo un espacio de trabajo compartido: es un nodo de la red emprendedora local, un lugar donde se producen las conversaciones informales de las que nacen las colaboraciones, donde el emprendedor solitario encuentra comunidad, donde el inversor local tiene visibilidad sobre los proyectos que se están desarrollando. El coworking reduce el costo de operación de las startups tempranas —alquilar una oficina completa es prohibitivo en las etapas iniciales— y genera las externalidades de red que hacen que los ecosistemas emprendedores sean más que la suma de sus partes. Una red federal de coworkings productivos en ciudades medianas y pequeñas del interior, cofinanciada por el Estado nacional y los gobiernos provinciales, con estándares mínimos de conectividad y equipamiento, crearía nodos de innovación en lugares donde hoy no existen.

## **VI. El mercado que abre sus puertas**

El capital y el conocimiento son necesarios pero no suficientes para que una empresa joven sobreviva. También necesita clientes. Y en Argentina, conseguir los primeros clientes —especialmente para una empresa que ofrece algo nuevo, que no tiene historial ni referencias, que pide confianza antes de haberla demostrado— es uno de los obstáculos más difíciles de superar.

El Estado puede ser ese primer cliente. Como se argumentó en el capítulo sobre la estrategia dual, las compras públicas representan entre el 15% y el 20% del PBI argentino. Esa masa de demanda es un instrumento de política industrial de primer orden que Argentina raramente utilizó de manera estratégica para favorecer a las empresas jóvenes e innovadoras. El sistema de compras públicas reservado parcialmente a empresas jóvenes —con un cupo mínimo del 10% de las compras en sectores elegibles destinado a startups y pymes de menos de cinco años de

vida— es la traducción concreta de esa lógica. No regalar contratos: abrir la competencia de manera que las empresas jóvenes tengan acceso real a ella, no queden automáticamente excluidas por los requisitos de experiencia previa que los sistemas de compras públicas tradicionales exigen y que por definición las startups no pueden cumplir.

El modelo Small Business Innovation Research (SBIR) de Estados Unidos es el referente internacional más citado para este tipo de políticas. Creado en 1982, reserva un porcentaje de los contratos de investigación y desarrollo del gobierno federal para pequeñas empresas. Ha financiado la etapa temprana de empresas que después se convirtieron en gigantes tecnológicos. iRobot, que fabrica los robots aspiradores Roomba, empezó con contratos SBIR del Departamento de Defensa. Qualcomm recibió fondos SBIR en sus primeros años. Symantec también. El programa no solo financia innovación: crea el historial de contratos que esas empresas necesitan para acceder después a clientes privados grandes. El primer contrato gubernamental es a menudo el pasaporte al mercado corporativo más amplio.

Los mercados internacionales son el horizonte final del ejército emprendedor que el Desarrollismo Inteligente propone construir. Una startup argentina que solo opera en el mercado local tiene un techo de escala que limita su potencial de impacto y de valor. Las empresas que llegan a ser unicornios en Argentina —Mercado Libre, Globant, Despegar— lo hicieron porque desde muy temprano pensaron regionalmente y luego globalmente. El mercado de exportación de servicios de tecnología y de bienes de alto valor agregado es accesible para las empresas argentinas de maneras que el mercado de exportación de bienes industriales no lo es, porque no requiere la infraestructura logística pesada que hace cara la exportación física desde Argentina. Una empresa de software puede exportar desde

Tucumán con los mismos costos logísticos que desde San Pablo o desde Madrid.

Las misiones comerciales coordinadas al exterior, los programas de aceleración internacionales con componente argentino, los acuerdos de reconocimiento mutuo de startups con ecosistemas líderes como Israel, Finlandia o Singapur, son los instrumentos de política que conectan el ecosistema emprendedor argentino con los mercados globales donde el verdadero potencial de escala reside.

## **El unicornio y la hormiga**

Existe una tensión aparente en el concepto de ejército emprendedor que merece ser resuelta. El unicornio —la empresa que vale mil millones de dólares— es el símbolo que captura la imaginación y que más aparece en los titulares. Pero el grueso del impacto económico del emprendedurismo no lo generan los unicornios: lo generan las miles de empresas que nunca llegarán a esa escala pero que crecen sostenidamente, generan empleo de calidad, exportan, innovan en sus nichos y contribuyen a la complejidad del tejido productivo.

El Mittelstand alemán —las pequeñas y medianas empresas familiares de manufactura especializada que son la columna vertebral de las exportaciones alemanas— está compuesto en su mayoría por empresas que ningún inversor de venture capital miraría con interés: no tienen potencial de escala exponencial, no van a cotizar en el NASDAQ, no van a ser adquiridas por Google. Pero fabrican con precisión extraordinaria componentes que nadie más fabrica, exportan a cincuenta países, mantienen empleos de alta calificación durante generaciones y contribuyen a la complejidad económica alemana de manera que los unicornios tecnológicos, por su visibilidad, a veces ocultan.

El ejército emprendedor que el Desarrollismo Inteligente propone incluye a ambos: al emprendedor que quiere

construir el próximo Mercado Libre y al técnico que quiere abrir su taller de precisión en Rosario. Al ingeniero que quiere fundar una startup de inteligencia artificial y al agrónomo que quiere crear una empresa de agricultura de precisión en su provincia. Al diseñador que quiere construir una marca global de moda sustentable y al cocinero que quiere abrir una cadena de restaurantes con identidad regional. Todos ellos, en distintas escalas y con distintos instrumentos, son parte del mismo proyecto: construir una Argentina donde crear valor sea más fácil, más recompensado y más seguro que antes.

Quien escribe estas líneas tiene la convicción de que el talento argentino para emprender no necesita ser creado: ya existe, disperso, a veces frustrado, frecuentemente emigrado. Lo que necesita es el entorno que lo libere. El capital que lo financie en sus primeras etapas. El marco legal que no lo castigue por fallar. Los mentores que le transmitan lo que no está en los libros. El mercado que le abra sus puertas antes de que tenga el historial que justifica abrirlas. Y la cultura que le diga que intentar es más valioso que no intentar, aunque el intento no siempre resulte.

Cuando Marcos Galperin fundó Mercado Libre en 1999, la Argentina estaba en las vísperas de la peor crisis de su historia moderna. Lo hizo igual. Cuando los fundadores de Globant empezaron en 2003, Argentina salía de un default y una devaluación devastadores. Lo hicieron igual. La creatividad y la audacia de los emprendedores argentinos demostró, en los peores contextos imaginables, que puede crear valor. La pregunta que el Desarrollismo Inteligente responde es: ¿qué pasaría si esa creatividad y esa audacia tuvieran, por primera vez, el entorno que merecen?

La respuesta, nos atrevemos a sostener, cambiaría la historia económica del país.

## Rediseñando el Sistema Científico-Tecnológico

*Ciencia que impacta en el PBI, no solo en las revistas*

*por Federico González*

*«La investigación básica es lo que hago cuando no sé lo que hago. Pero si nunca dejo de hacer lo que no sé, nunca llegaré a hacer lo que el mundo necesita.»*

— Werner von Braun, paráfrasis del autor

En 2021, tres investigadores del CONICET publicaron en la revista científica *Nature* un trabajo sobre la estructura molecular de una proteína vinculada al cáncer de páncreas que podría ser clave para el desarrollo de nuevas terapias. El trabajo fue citado cientos de veces en la literatura científica internacional, generó reconocimiento académico para sus autores y contribuyó al conocimiento global sobre un problema médico de enorme importancia. Fue, por todos los criterios con que el sistema científico argentino mide el éxito, una contribución de primer nivel.

Dos años después, ninguna empresa farmacéutica argentina había establecido contacto con esos investigadores para explorar aplicaciones comerciales de sus hallazgos. Ninguna universidad había patentado los resultados. Ningún fondo de inversión había financiado una spinoff para desarrollar una molécula basada en esa investigación. El conocimiento estaba disponible en la literatura científica para que cualquier empresa del mundo —una multinacional suiza, un laboratorio israelí, una

startup californiana— lo tomara y lo convirtiera en un producto que después vendería, posiblemente, a los hospitales argentinos.

Esa historia no es la excepción. Es el patrón. Argentina invierte alrededor del 0,5% de su PBI en investigación y desarrollo —modesto en comparación con los países que aspira a parecerse, pero no despreciable en términos absolutos— y obtiene de esa inversión una producción científica de calidad genuina. Lo que no obtiene, o obtiene en proporción muy baja, es el impacto económico que esa producción científica podría generar si existieran los mecanismos para transferirla al sistema productivo.

La brecha entre la calidad científica argentina y su impacto económico es la tragedia central del sistema de ciencia y tecnología del país. No es una tragedia de talento ni de recursos: es una tragedia de arquitectura institucional. Y las tragedias de arquitectura institucional, a diferencia de las de talento o de recursos, tienen solución. Se resuelven rediseñando la arquitectura. Eso es lo que este capítulo propone.

## **I. El problema de los incentivos**

Para entender por qué el sistema científico argentino produce conocimiento que no se transfiere, hay que entender los incentivos que gobiernan el comportamiento de sus actores principales: los investigadores.

Un investigador del CONICET es evaluado por su Comisión Asesora cada cuatro o cinco años. En esa evaluación se consideran fundamentalmente sus publicaciones en revistas científicas indexadas —con especial peso para las revistas de alto factor de impacto— y su formación de recursos humanos: cuántos tesisas dirigió, cuántos posdoctorantes formó. Lo que no se considera, o se considera de manera marginal, es cuántos contratos de investigación firmó con empresas, cuántas patentes

registró, cuántas spinoffs ayudó a crear, cuánto impacto tuvieron sus investigaciones en la productividad del sector privado. No porque esas cosas no importen: sino porque el sistema de evaluación no las mide de manera sistemática ni las pondera de manera equivalente a las publicaciones.

El resultado es predecible: los investigadores hacen lo que el sistema premia. Publican en las mejores revistas que pueden. Dirigen tesis que publican en las mejores revistas que pueden. Y cuando alguna empresa se acerca a preguntar si pueden colaborar en un proyecto aplicado, muchos investigadores —no todos, pero demasiados— hacen el cálculo correcto desde el punto de vista de sus carreras y concluyen que el tiempo dedicado a ese proyecto aplicado es tiempo que no se dedica a la investigación que genera las publicaciones que determinan su carrera. El resultado no es falta de voluntad: es racionalidad perfectamente calibrada a los incentivos existentes.

El físico y Premio Nobel Richard Feynman decía que la ciencia es la creencia en la ignorancia de los expertos: la disposición a cuestionar lo establecido, a explorar lo desconocido, a seguir la curiosidad sin saber adónde lleva. Esa disposición es genuinamente valiosa y el sistema científico debe protegerla. La investigación básica —la que no tiene aplicación inmediata pero que construye el conocimiento sobre el que se asientan las innovaciones futuras— no puede ser sacrificada en el altar de la utilidad inmediata. Pero en Argentina se ha creado, acaso involuntariamente, una cultura donde la investigación básica se usa a veces como escudo contra cualquier expectativa de impacto económico, donde la sola mención de la transferencia tecnológica genera en algunos ámbitos académicos una reacción de desconfianza hacia la "mercantilización de la ciencia".

Esa tensión entre la ciencia libre y la ciencia aplicada es real pero falsa como dilema absoluto. Los países que tienen los mejores sistemas científicos del mundo —Estados

Unidos, Alemania, Israel, Suecia— tienen también los más altos niveles de transferencia tecnológica. No porque sacrifiquen la investigación básica: sino porque construyeron los puentes que permiten que la investigación básica genere aplicaciones sin abandonar su rigor. El problema de Argentina no es elegir entre ciencia libre y ciencia aplicada: es construir los puentes que permiten transitar entre ambas sin que ninguna traicione su naturaleza.

## **II. La reforma de la carrera científica**

La reforma del sistema de incentivos de la carrera científica es la intervención más profunda y más necesaria. Sin ella, todas las demás reformas institucionales que se describen en este capítulo generarán efectos parciales: la arquitectura cambia pero los actores siguen respondiendo a los incentivos que los formaron.

La ley de evaluación por impacto que el Desarrollismo Inteligente propone no elimina las publicaciones como criterio de evaluación. Las mantiene y las refuerza como indicador de calidad científica. Lo que agrega es un segundo eje de evaluación: el impacto productivo de la investigación. Contratos con empresas, patentes registradas, spinoffs creadas, transferencia de tecnología documentada, adopción de resultados de investigación por el sector privado. Ese segundo eje no tiene el mismo peso para todas las disciplinas —la física teórica no puede medirse con los mismos criterios que la ingeniería de materiales— pero debe estar presente de manera explícita en la evaluación de todos los investigadores que trabajan en áreas con potencial de aplicación económica.

El régimen de dedicación mixta investigador-empresa es el complemento operativo de esa reforma evaluativa. Hoy, un investigador del CONICET que quiere dedicar parte de su tiempo a colaborar con una empresa privada enfrenta

una serie de restricciones regulatorias que hacen esa colaboración burocráticamente costosa y en algunos casos directamente imposible. La dedicación exclusiva al organismo, los conflictos de interés percibidos, la complejidad de los contratos de investigación: todo contribuye a que la colaboración público-privada sea la excepción y no la regla. El régimen de dedicación mixta — que permite a los investigadores dedicar hasta el 30% de su tiempo a proyectos con empresas, con un marco legal claro que regula los conflictos de interés y la propiedad intelectual de los resultados— eliminaría esas barreras sin comprometer la integridad del sistema de investigación pública.

La revisión del estatuto de carrera científica que el Desarrollismo Inteligente propone va más allá de los criterios de evaluación. Incluye también la revisión de los criterios de ingreso —que hoy privilegian casi exclusivamente el currículum académico y deberían incorporar también la experiencia en el sector privado como mérito— y de las trayectorias de carrera posibles. Hoy, un investigador que pasa cinco años en una empresa privada desarrollando tecnología y quiere volver al sistema científico público tiene muy pocos mecanismos para que esa experiencia sea reconocida. Eso desincentiva la movilidad entre los sectores y perpetúa la separación entre el mundo académico y el mundo productivo. Un estatuto renovado que reconozca y valore la experiencia en el sector privado como parte de la trayectoria científica crearía los incentivos para que esa movilidad exista y se normalice.

El esquema de royalties compartidos investigador-institución es la dimensión económica de la reforma. Hoy, cuando una investigación generada en una institución pública genera una patente que produce ingresos, esos ingresos van fundamentalmente a la institución y muy poco al investigador que generó el conocimiento. En la mayoría de los países con sistemas de transferencia tecnológica

maduros —MIT, Stanford, el sistema universitario israelí— el esquema es inverso o equilibrado: una fracción significativa de los royalties va al investigador, con el argumento de que eso crea el incentivo correcto para que los mejores investigadores busquen activamente la aplicación comercial de su trabajo. Un investigador que puede enriquecerse modestamente con el éxito comercial de su investigación tiene incentivos que ningún reglamento de evaluación puede replicar.

### **III. La arquitectura de la transferencia**

Cambiar los incentivos individuales es necesario pero no suficiente. También hay que construir la infraestructura institucional que hace posible la transferencia: los organismos, los procesos, los instrumentos financieros y los marcos legales que conectan el laboratorio con el mercado.

La agencia de transferencia tecnológica obligatoria en universidades públicas es el nodo central de esa infraestructura. Hoy, algunas universidades nacionales tienen unidades de vinculación tecnológica, pero la mayoría son pequeñas, subfinanciadas y con personal que no tiene la formación específica en gestión de propiedad intelectual, negociación de contratos y desarrollo empresarial que la función requiere. La obligatoriedad y el estándar mínimo de capacidad son las dos innovaciones clave de la propuesta: toda universidad nacional con más de un umbral determinado de actividad de investigación debe tener una agencia de transferencia funcional, con personal dedicado, con presupuesto propio y con métricas de resultado que se publican anualmente.

El modelo del Technology Licensing Office (TLO) del MIT es el referente mundial en este campo. Creado en 1986, el TLO gestiona las patentes del MIT, negocia los acuerdos de licencia con empresas privadas, asiste a los investigadores del MIT en la creación de spinoffs y distribuye los royalties

entre la institución, el laboratorio y el investigador según un esquema predefinido. Genera anualmente ingresos de licencias que financian en parte la investigación de la institución. Pero su impacto más importante no es financiero: es el número de empresas que creó. Más de trescientas empresas nacieron directamente del conocimiento generado en los laboratorios del MIT y transferido a través del TLO. Esas empresas tienen una capitalización de mercado que supera el billón de dólares y emplean a más de cien mil personas. El TLO no crea ese valor: lo hace posible. Sin él, esas tecnologías habrían quedado en los archivos de las revistas científicas.

El sistema nacional de patentes aceleradas es otra pieza fundamental de la arquitectura de transferencia. El proceso de registro de una patente en Argentina es excesivamente largo y costoso en comparación con los estándares internacionales. Una empresa o un investigador que quiere proteger una innovación puede esperar años antes de obtener la protección que necesita para invertir en su desarrollo comercial. Mientras tanto, la innovación puede ser replicada, puede volverse obsoleta o puede perderse la ventana de mercado que le daba valor. El sistema de patentes aceleradas para innovaciones con potencial de aplicación comercial inmediata —con plazos máximos garantizados, con soporte técnico del Estado para la redacción de las solicitudes y con tarifas reducidas para investigadores individuales y pymes— reduciría significativamente ese obstáculo. Los incentivos fiscales por registro de propiedad intelectual complementan esa reforma: una empresa o investigador que registra una patente recibe un beneficio fiscal que compensa parte del costo del proceso y señala que el Estado valora y protege la innovación.

El fondo competitivo orientado a demandas productivas es el instrumento de financiamiento que da dirección estratégica a la investigación aplicada. A diferencia de los

fondos de investigación tradicionales —donde los investigadores proponen los temas y el Estado financia los más prometedores— este fondo funciona en la dirección inversa: identifica los problemas productivos prioritarios —sectores con potencial de desarrollo, cuellos de botella tecnológicos en industrias estratégicas, desafíos de la transición energética— y financia la investigación orientada a resolverlos, con consorcios que combinan investigadores del sistema público con empresas privadas que tienen *skin in the game*, es decir, que aportan parte del financiamiento porque los resultados les interesan directamente. No es un reemplazo de la investigación básica: es un complemento que orienta una fracción de la investigación aplicada hacia los problemas que la economía necesita resolver.

#### **IV. El CONICET que Argentina necesita**

El CONICET merece un análisis particular porque es, simultáneamente, el mayor activo y el mayor desafío del sistema científico argentino. Es el mayor activo porque concentra la mayor densidad de investigadores de alta calificación de América Latina, porque tiene una trayectoria de décadas de producción científica de calidad, y porque mantiene su capacidad de atraer y retener talento en condiciones económicas que harían imposible esa retención en casi cualquier otro sector de la economía argentina. Es el mayor desafío porque su escala —más de diez mil investigadores, docenas de institutos distribuidos en todo el país— hace que cualquier reforma sea extraordinariamente compleja de implementar.

El CONICET no necesita ser destruido para ser reformado. Necesita ser reorientado en sus prioridades, actualizado en sus criterios de evaluación y conectado con el sistema productivo de manera que hoy no lo está. Esas son reformas graduales, que requieren consenso interno y liderazgo político sostenido, pero que son perfectamente

compatibles con mantener la excelencia científica que el organismo ya tiene.

La reforma más urgente es la de la distribución disciplinaria de los investigadores. El CONICET tiene una concentración significativa en ciencias básicas y en humanidades, y una representación relativamente menor en las disciplinas con mayor potencial de impacto en la producción: ingeniería, biotecnología, ciencias de datos, química aplicada, ciencias de materiales. Esa distribución no es un error de diseño original: refleja la demanda histórica de los investigadores que ingresaron al sistema. Pero puede corregirse gradualmente orientando los concursos de ingreso hacia las disciplinas con mayor potencial de transferencia, sin expulsar a nadie que ya esté en el sistema.

La distribución geográfica es otro desafío. El CONICET está excesivamente concentrado en el área metropolitana de Buenos Aires y en unas pocas ciudades universitarias grandes. Ese desequilibrio territorial reproduce el patrón general de la economía argentina: concentración de capacidades en el centro, escasez en la periferia. La política de creación de nuevos institutos en provincias con menor densidad científica —iniciada en los gobiernos de los años dos mil y continuada con distintas intensidades desde entonces— es correcta en dirección pero insuficiente en escala. El Desarrollismo Inteligente propone acelerar esa federalización, articulando la creación de institutos en el interior con los distritos tecnológicos y con las universidades regionales, para que la investigación científica se convierta en un actor del desarrollo territorial y no solo en una actividad concentrada en los grandes centros urbanos.

La integración de datos abiertos científicos es una reforma de bajo costo y alto impacto que puede implementarse con relativa rapidez. Argentina produce una cantidad enorme de datos científicos —datos agronómicos,

epidemiológicos, geológicos, oceanográficos, meteorológicos, sociodemográficos— que en su mayor parte están dispersos en sistemas incompatibles entre sí, son de difícil acceso para actores externos al sistema científico, y no están disponibles en formatos que permitan su procesamiento automatizado con herramientas de inteligencia artificial. La apertura de esos datos —con los estándares técnicos y legales que garantizan la interoperabilidad y protegen la privacidad donde corresponde— multiplicaría el valor de la inversión pública ya realizada en su generación. Una empresa de agroindustria que quiere desarrollar un sistema de predicción de rendimientos necesita décadas de datos climáticos y de suelos. Si esos datos están disponibles, puede desarrollar el sistema en meses. Si no lo están, puede tardarlo años o directamente no intentarlo.

## **V. La prospectiva como política**

Uno de los elementos más ausentes en la política científico-tecnológica argentina es la prospectiva: la capacidad de anticipar qué tecnologías van a ser decisivas en los próximos diez o veinte años y orientar la inversión pública en investigación hacia el desarrollo de capacidades en esas tecnologías antes de que la demanda sea urgente.

Los países que lideran la carrera tecnológica no lo hacen por accidente: anticipan sistemáticamente las tendencias y construyen capacidades con años de anticipación. En los años ochenta, cuando la biotecnología era todavía una disciplina emergente, Estados Unidos ya estaba invirtiendo masivamente en investigación genómica. En los noventa, cuando internet era todavía mayoritariamente académica, los organismos de defensa y las universidades norteamericanas ya estaban desarrollando los protocolos y las infraestructuras que la convertirían en el fenómeno comercial que fue. En la primera década del siglo XXI,

cuando la inteligencia artificial era todavía un campo de nicho con pocos resultados prácticos, los laboratorios de Google, Facebook y el gobierno chino ya estaban invirtiendo en los algoritmos de aprendizaje profundo que una década después transformarían todas las industrias.

Argentina, por contraste, tiende a descubrir las tecnologías cuando ya son mainstream globales y la brecha con los líderes es difícil de cerrar. Llegó tarde a la biotecnología, llegó tarde al software, llegó tarde a las energías renovables, llegó tarde a la inteligencia artificial. No porque le faltara talento para participar en esas revoluciones tecnológicas: sino porque no tenía los mecanismos institucionales para anticiparlas e invertir con suficiente anticipación.

El consejo nacional de prospectiva tecnológica que el Desarrollismo Inteligente propone es el organismo responsable de cerrar esa brecha. Con un mandato explícito de identificar las tecnologías emergentes con mayor potencial de impacto en la economía argentina a diez y veinte años, de mapear las capacidades existentes en el sistema científico que podrían orientarse hacia esas tecnologías, y de recomendar al gobierno las prioridades de inversión en investigación que maximizarían la posición competitiva del país. No es un organismo de planificación: no tiene poder de asignación de recursos. Es un organismo de inteligencia estratégica: produce el análisis que permite que quienes asignan recursos lo hagan con mayor información sobre el largo plazo.

La composición del consejo importa tanto como su mandato. Debe incluir científicos de frontera —que conocen las tendencias desde adentro de las disciplinas— pero también empresarios, ingenieros con experiencia en la industria, economistas del desarrollo y especialistas en tendencias tecnológicas globales. La prospectiva que solo escuchan científicos tiende a sobreestimar el potencial de las tecnologías básicas y subestimar los desafíos de

comercialización. La que solo escuchan empresarios tiende a sobreestimar el corto plazo y subestimar las rupturas paradigmáticas. La combinación de perspectivas es lo que produce el análisis más robusto.

## **VI. El sistema que se mide**

Toda reforma del sistema científico-tecnológico enfrenta un problema de medición: ¿cómo saber si está funcionando? Las métricas tradicionales —número de publicaciones, citas, inversión en I+D como porcentaje del PBI— son útiles pero insuficientes para capturar el impacto económico que es el objetivo último de las reformas propuestas. Un sistema que sube sus publicaciones en revistas de alto factor de impacto pero no aumenta su tasa de transferencia tecnológica está mejorando en la métrica equivocada.

El conjunto de métricas que el Desarrollismo Inteligente propone para evaluar el sistema científico-tecnológico incluye dimensiones que hoy no se miden sistemáticamente en Argentina: número de patentes registradas por institución y por investigador, ingresos generados por licencias de tecnología, número de spinoffs creadas a partir de investigación pública, inversión privada en I+D como resultado de proyectos colaborativos con el sector público, adopción de resultados de investigación pública por empresas privadas, y retorno económico de la inversión pública en I+D medido en generación de valor agregado en los sectores beneficiados. Esas métricas deben publicarse anualmente, con desagregación por institución y por disciplina, creando presión de transparencia sobre el sistema y generando la información que los diseñadores de política necesitan para corregir el rumbo.

La integración de esas métricas con el índice nacional de articulación productiva que se mencionó en el capítulo tercero crearía un sistema de información sobre el desempeño del triángulo industria-educación-ciencia que

Argentina nunca tuvo. No para burocratizar la ciencia: sino para hacerla rendir cuentas ante la sociedad que la financia de la misma manera que cualquier otra institución pública rinde cuentas de sus resultados.

Acaso sea pertinente recordar aquí lo que Peter Drucker —el padre del management moderno— sostenía con su habitual lapidarietà: lo que no se mide no se gestiona. El sistema científico argentino ha gozado durante décadas de una relativa inmunidad a esa máxima, operando con métricas académicas internas que el sector productivo y la sociedad en general no pueden interpretar ni evaluar. Esa inmunidad tuvo el valor de proteger la libertad académica de presiones políticas de corto plazo. Pero también tuvo el costo de aislar al sistema de la accountability que cualquier inversión pública de esta magnitud debería tener. El Desarrollismo Inteligente propone un equilibrio: libertad académica real para definir las agendas de investigación dentro de un marco estratégico nacional, y accountability pública real sobre el impacto de esa investigación en la economía y en la sociedad.

## **La ciencia como apuesta de civilización**

Hay un riesgo en todo este capítulo que conviene nombrar para no caer en él. El riesgo de reducir la ciencia a su utilidad económica, de tratar el conocimiento como un insumo productivo más, de medir la valía de un investigador solo por los contratos que firma y las patentes que registra. Ese reduccionismo sería no solo intelectualmente pobre: sería contraproducente, porque la investigación básica que no tiene aplicación inmediata visible es exactamente la que genera las revoluciones tecnológicas de largo plazo que ningún planificador podría haber anticipado.

La teoría de la relatividad de Einstein no tenía aplicación económica evidente en 1905. El GPS que guía los celulares del mundo entero y que genera decenas de miles de millones

de dólares de valor económico anual es consecuencia directa de esa teoría, que nadie hubiera financiado si el criterio de evaluación hubiera sido la utilidad comercial inmediata. La mecánica cuántica parecía pura especulación matemática en los años veinte del siglo pasado. Los semiconductores que hacen posible toda la economía digital del siglo XXI se basan en principios de mecánica cuántica que ningún planificador industrial de los años treinta hubiera identificado como prioritarios para financiar.

La ciencia es una apuesta de civilización a largo plazo. Una sociedad que no invierte en conocimiento básico que no tiene aplicación inmediata está hipotecando su futuro tecnológico de maneras que no son visibles hoy pero que se van a hacer evidentes en décadas. El Desarrollismo Inteligente no propone sacrificar esa apuesta: propone que a ella se agregue una segunda apuesta, igualmente seria, por la transferencia del conocimiento generado hacia la economía que lo financió. No una en lugar de la otra: las dos al mismo tiempo, con la arquitectura institucional que hace posible que ambas prosperen.

Argentina tiene en su historia científica motivos de orgullo genuino. Bernardo Houssay, primer latinoamericano en ganar el Premio Nobel de Ciencias, lo hizo investigando en Buenos Aires en condiciones de austeridad que habrían desalentado a la mayoría. César Milstein, que ganó el Nobel de Medicina en 1984 por el desarrollo de los anticuerpos monoclonales —tecnología que hoy es la base de los tratamientos más efectivos contra el cáncer— hizo sus trabajos fundacionales en el Instituto Malbrán de Buenos Aires antes de emigrar a Cambridge. Luis Federico Leloir, Nobel de Química en 1970, investigó toda su vida en Argentina con laboratorios que eran, según su propio testimonio, significativamente más pobres que los de sus colegas del hemisferio norte.

Esos nombres demuestran que el talento científico argentino es de primer nivel mundial cuando encuentra las

condiciones mínimas para desarrollarse. Lo que el Desarrollismo Inteligente propone no es crear ese talento de la nada: es construir el sistema que lo retiene, lo orienta hacia los problemas que el país y el mundo necesitan resolver, y convierte sus hallazgos en riqueza que se distribuye en la sociedad que los financió.

Que los anticuerpos monoclonales de Milstein, desarrollados con fondos públicos argentinos, hayan salvado millones de vidas en el mundo sin que Argentina haya recibido un peso en royalties ni haya construido sobre ese conocimiento una industria farmacéutica propia, es la síntesis perfecta de lo que este capítulo propone cambiar. No para que los científicos dejen de ser científicos. Para que la sociedad que los forma y los financia reciba, al fin, la parte del retorno que le corresponde.

## La Palanca y el Análisis del Valor en economía y política

*Función / Costo. El Estado que rinde cuentas del valor que genera*

*por Federico González*

*«Dame un punto de apoyo y moveré el mundo." La cuestión no es si el punto existe. Es si somos capaces de encontrarlo.»*

— Arquímedes — reinterpretado

En algún momento de la segunda mitad del siglo XX, el debate sobre el Estado argentino se redujo a una pregunta que tiene la apariencia de ser profunda pero en realidad es superficial: ¿más Estado o menos Estado? Los que creían en el Estado querían agrandarlo. Los que no creían querían achicarlo. Ambos bandos medían el éxito en términos de tamaño: presupuesto, empleados, organismos, ministerios. Y en esa guerra por el tamaño, la pregunta que realmente importa quedó sin responder durante décadas: ¿qué valor genera el Estado por cada peso que gasta?

Es una pregunta que en la empresa privada tiene respuesta obligatoria. Ningún directorio aprueba un presupuesto sin preguntarse qué retorno va a generar la inversión. Ningún accionista tolera que su empresa gaste indefinidamente en actividades que no producen valor. Ningún gerente puede sostener un área que consume recursos sin mostrar resultados medibles. El mercado impone esa disciplina con una eficacia brutal: las empresas

que no generan valor más rápido que sus costos eventualmente desaparecen.

El Estado no tiene ese mecanismo de disciplina automática. No tiene competidores que lo reemplacen si es ineficiente. No tiene accionistas que exijan rendición de cuentas trimestral. No tiene mercado que le diga cuándo un programa dejó de generar valor. Y en Argentina, históricamente, tampoco tuvo la cultura institucional ni los instrumentos técnicos para imponerse esa disciplina internamente. El resultado es un Estado que gasta entre el 40% y el 45% del PBI y produce resultados que en la mayoría de los indicadores de bienestar social y de eficiencia institucional son significativamente peores que los de países que gastan proporciones similares.

El Desarrollismo Inteligente propone introducir en la gestión pública argentina una lógica que en ingeniería se llama análisis de valor: la evaluación sistemática de la relación entre la función que cumple cada componente de un sistema y el costo de cumplirla. ¿Qué hace este programa? ¿Cuánto cuesta hacerlo? ¿Hay manera de cumplir la misma función a menor costo? ¿Está cumpliendo efectivamente la función para la que fue creado? ¿O está cumpliendo otra función —la de emplear personal, la de dar visibilidad política a un funcionario, la de transferir recursos a un sector determinado— que no es la que justificó su creación?

Esas preguntas no son tecnocráticas en el sentido peyorativo del término. Son preguntas políticas de primer orden: ¿en qué está usando la sociedad los recursos que les quita a sus ciudadanos en forma de impuestos? ¿Los está usando para crear el mayor valor posible para el conjunto? ¿O los está usando para sostener inercias institucionales que benefician a grupos específicos a costa del bienestar general?

## **I. La inercia como enemigo**

El enemigo principal de la eficiencia del Estado no es la corrupción, aunque la corrupción existe y es un problema serio. El enemigo principal es la inercia: la tendencia de las organizaciones a perpetuar sus actividades más allá del momento en que esas actividades siguen generando valor. La inercia institucional es universal —afecta tanto a empresas privadas como a organismos públicos— pero en el Estado tiene consecuencias especialmente graves porque los mecanismos de corrección son más débiles.

Un programa público que se crea para resolver un problema específico, una vez creado, desarrolla su propia lógica de supervivencia. Tiene personal que depende de él para su empleo. Tiene beneficiarios que se organizan políticamente para defenderlo. Tiene presupuesto que genera incentivos para justificar su continuidad. Tiene inercia burocrática que hace que cada año se reproduzca el presupuesto del año anterior más una actualización por inflación, sin que nadie se pregunte seriamente si el programa sigue siendo necesario, si está funcionando como se esperaba o si podría cumplir su objetivo con menos recursos.

El resultado es una acumulación de programas que nadie evalúa, de organismos que nadie justifica, de funciones duplicadas entre ministerios que nunca coordinaron, de transferencias que se convirtieron en derechos adquiridos aunque el problema original que las motivó ya no exista o haya cambiado de naturaleza. El Estado argentino tiene esta característica en grado notable: cada gobierno agrega sus propios programas y raramente elimina los del gobierno anterior. El resultado es una estratificación de política pública que recuerda más a la geología —capas sucesivas de sedimentos de distintas épocas— que a una arquitectura institucional diseñada con coherencia.

La cláusula de caducidad automática de programas ineficientes que el Desarrollismo Inteligente propone es el instrumento más directo para combatir esa inercia. Todo programa público con más de cuatro años de antigüedad debe ser evaluado periódicamente con criterios predefinidos de impacto. Si no supera esa evaluación, entra en un proceso de revisión que puede terminar en su reforma, su fusión con otros programas equivalentes o su cierre. No automáticamente ni sin proceso: pero sí con la carga de la prueba invertida. En lugar de que los críticos de un programa deban demostrar que no funciona para justificar su cierre, los gestores del programa deben demostrar que funciona para justificar su continuidad. Esa inversión de la carga de la prueba es un cambio conceptual profundo en la cultura institucional.

El presupuesto base cero quinquenal es la versión más radical de esa lógica aplicada a toda la estructura presupuestaria. En un presupuesto base cero, cada área de gobierno debe justificar su presupuesto desde cero cada período, sin asumir la continuidad de los recursos del período anterior. No se parte de "cuánto tuvimos el año pasado más la inflación": se parte de "qué necesitamos para cumplir nuestra misión este año". Es un proceso costoso en términos administrativos y políticamente difícil porque desafía todos los intereses creados del presupuesto anterior. Por eso no se propone anualmente sino cada cinco años: con la frecuencia suficiente para combatir la inercia sin la frecuencia que lo haría imposible de implementar.

## **II. La función antes que el gasto**

El análisis de valor en la gestión pública parte de una premisa conceptual que parece obvia pero que raramente se aplica: la función primero, el costo después. Antes de preguntar cuánto cuesta un programa, hay que preguntarse qué función cumple. Y antes de diseñar cómo va a cumplirla,

hay que preguntarse si esa función debe ser cumplida por el Estado o si hay formas más eficientes de garantizarla.

Tomemos un ejemplo concreto. El Estado argentino transfiere recursos a miles de beneficiarios a través de decenas de programas diferentes que tienen objetivos parcialmente superpuestos: reducir la pobreza, apoyar a las familias con hijos, compensar la pérdida de empleo, apoyar la economía popular, fomentar la empleabilidad. Cada uno de esos programas tiene su propia burocracia de administración, sus propios criterios de elegibilidad, sus propios formularios, sus propios tiempos de procesamiento. Un beneficiario que califica para varios de ellos debe tramitar cada uno por separado, con procesos que en muchos casos son físicos, lentos y opacos. El costo de administración del conjunto del sistema de transferencias sociales consume una fracción significativa de los recursos que deberían llegar a los beneficiarios.

El análisis de valor haría la pregunta correcta: ¿cuál es la función? La función es garantizar un ingreso mínimo a las familias que lo necesitan. Una vez identificada esa función, la siguiente pregunta es cuál es la manera más eficiente de cumplirla. La respuesta podría ser una transferencia única, digital, con criterios de elegibilidad unificados, que reemplace la fragmentación actual con un sistema más simple y más eficiente. No necesariamente un ingreso universal —eso es una discusión política separada— sino una racionalización del sistema existente que reduzca el costo administrativo y aumente la proporción de los recursos que llegan efectivamente a quienes los necesitan.

Ese tipo de análisis, aplicado sistemáticamente a todas las áreas de gasto público, generaría ahorros significativos que podrían reinvertirse en las prioridades estratégicas del Desarrollismo Inteligente: educación de calidad, ciencia y tecnología, infraestructura productiva. No es un ajuste fiscal en el sentido de reducir el gasto total: es una reasignación del gasto hacia mayor impacto. La diferencia

entre austeridad y eficiencia es exactamente esa: la austeridad reduce el gasto sin importar el impacto, la eficiencia reasigna el gasto para maximizarlo.

La ley de evaluación ex ante y ex post obligatoria para toda política pública es el instrumento legal que institucionaliza esa lógica. Ex ante: antes de lanzar cualquier programa o de aprobar cualquier inversión pública significativa, debe existir una evaluación técnica que estime el impacto esperado, defina los indicadores con los que se va a medir ese impacto y establezca el costo por unidad de resultado esperado. Ex post: después de un período de implementación, una evaluación independiente compara los resultados obtenidos con los esperados. Si la diferencia es grande en la dirección equivocada —el programa cuesta más de lo esperado o produce menos impacto del proyectado— se desencadena un proceso de revisión obligatorio.

### **III. La oficina que mide lo que importa**

En el Congreso de los Estados Unidos existe desde 1974 la Congressional Budget Office (CBO), una oficina no partidaria que analiza el impacto fiscal y económico de la legislación propuesta. Cuando el Congreso debate una reforma impositiva, una expansión del gasto social o una política industrial, la CBO produce una estimación independiente de sus costos y beneficios. Esa estimación no obliga a los legisladores a actuar de una manera determinada: son soberanos para votar lo que quieran. Pero los obliga a votar con información, a enfrentar públicamente las consecuencias fiscales y económicas de sus decisiones.

Argentina no tiene nada parecido. El Congreso argentino vota leyes y presupuestos con un nivel de análisis técnico de impacto que es, en general, muy insuficiente. Los proyectos de ley no tienen adjunta una evaluación de impacto económico independiente. Los programas presupuestarios

no tienen definidos los indicadores con los que se evaluará su efectividad. El debate legislativo sobre el presupuesto se concentra en los números —quién gana y quién pierde en la distribución— y raramente en la efectividad —qué está generando cada línea presupuestaria.

La oficina parlamentaria de análisis de valor que el Desarrollismo Inteligente propone crearía esa capacidad técnica independiente en el ámbito del Poder Legislativo. Con un mandato explícito de evaluar el impacto de la legislación propuesta sobre el valor generado para la sociedad, con personal técnico de alta calidad y con independencia política garantizada por ley, sería el equivalente funcional de la CBO para el contexto argentino. No reemplazaría el debate político: lo enriquecería con información que hoy no está disponible de manera sistemática y accesible.

El ranking público de eficiencia ministerial es el complemento de esa oficina en el Poder Ejecutivo. Una evaluación anual, publicada con transparencia, que compare el desempeño de cada ministerio y cada organismo público en términos de resultados por peso gastado. No con el objetivo de castigar —los rankings sin consecuencias son papel mojado— sino de crear presión de transparencia y de generar la información que permite identificar dónde se genera valor y dónde no. Los ministerios que mejoran en el ranking reciben reconocimiento público y, en el modelo que el Desarrollismo Inteligente propone, mayor flexibilidad presupuestaria para reinvertir los ahorros de eficiencia en sus propias prioridades. Los que empeoran deben explicar por qué y qué van a hacer al respecto.

La auditoría tecnológica permanente es la dimensión de ese sistema de evaluación específicamente orientada a la modernización digital del Estado. Argentina tiene organismos públicos que siguen procesando trámites en papel, que tienen bases de datos incompatibles entre sí, que gastan recursos significativos en sistemas informáticos

obsoletos que nadie usa, que mantienen procesos manuales que podrían automatizarse con tecnología disponible hace una década. Una auditoría tecnológica sistemática identificaría esas ineficiencias, estimaría el costo de modernización y el ahorro potencial, y generaría la hoja de ruta de la transformación digital del Estado que Argentina todavía no tiene de manera coherente y financiada.

#### **IV. Las empresas públicas y la rendición de cuentas**

Las empresas públicas argentinas merecen un análisis particular en el marco del análisis de valor. Argentina tiene una cantidad significativa de empresas estatales que operan en sectores que van desde la energía hasta los medios de comunicación, pasando por el transporte, los correos y la producción de tecnología nuclear y satelital. La discusión política sobre esas empresas tiende a organizarse en términos ideológicos: privatizar o no privatizar, estatizar o no estatizar. El Desarrollismo Inteligente propone una tercera pregunta, más relevante: ¿están generando el valor que justifica su existencia como empresas públicas?

Algunas empresas públicas argentinas tienen una justificación estratégica clara que va más allá de la rentabilidad financiera. YPF es el caso más obvio: la capacidad del Estado de intervenir en la política energética del país a través de una empresa que tiene escala y presencia en toda la cadena del sector tiene un valor estratégico que una empresa privada sin mandato nacional no podría reproducir. INVAP tiene un valor estratégico en capacidades nucleares y satelitales que Argentina no podría mantener si esas tecnologías quedaran solo en manos privadas. CONAE tiene un valor estratégico en la capacidad de Argentina de tener presencia en el espacio con tecnología propia.

Pero hay otras empresas públicas cuya justificación estratégica es menos evidente o que, aunque justificada en

origen, se deterioró con el tiempo. Una empresa pública que opera ineficientemente, que requiere subsidios permanentes para sobrevivir, que no puede definir con claridad cuál es el valor que genera más allá de la planilla de sueldos que paga, no es un activo estratégico: es una forma de empleo público encubierto que se financia con recursos que podrían tener usos de mayor impacto.

La obligación de indicadores de función/costo en empresas públicas que el Desarrollismo Inteligente propone no prejuzga si una empresa debe ser privatizada o no: esa es una decisión política que requiere un análisis caso por caso. Lo que propone es que esa decisión se tome con información. Cada empresa pública debe publicar anualmente, en formato estandarizado y accesible, sus indicadores de eficiencia operativa, el costo del subsidio que recibe del Estado (si lo recibe), la justificación estratégica de su existencia como empresa pública, y la comparación de su desempeño con empresas equivalentes en otros países. Con esa información disponible, el debate político sobre cada empresa se puede hacer sobre bases racionales en lugar de sobre posiciones ideológicas previas.

El sistema de benchmarking internacional obligatorio extiende esa lógica más allá de las empresas públicas. Cualquier política pública o programa de gobierno que tenga equivalentes en otros países debe ser comparado con esos equivalentes en términos de costo y de impacto. ¿Cuánto cuesta el sistema de salud argentino por punto de esperanza de vida ganado, comparado con Chile o Uruguay? ¿Cuánto cuesta el sistema educativo argentino por punto de PISA mejorado, comparado con países de ingreso similar? ¿Cuánto cuesta la política de vivienda social argentina por unidad de habitabilidad generada, comparado con Colombia o México? Esas comparaciones son incómodas porque revelan brechas que el discurso oficial raramente admite. Pero son necesarias: sin saber dónde estamos en relación

con los demás, no podemos saber cuánto espacio de mejora tenemos.

## **V. La digitalización como palanca**

La digitalización total de las compras estatales es una de las reformas con mayor relación costo-beneficio del conjunto de propuestas de este capítulo. Argentina gasta entre el 15% y el 20% de su PBI en compras de bienes y servicios a través de sus distintos niveles de gobierno. Una parte significativa de esas compras se realiza a través de procesos que son opacos, lentos, propensos a la colusión entre oferentes y a la captura por parte de funcionarios, y que generan un costo de transacción alto para los proveedores que quieren participar.

La digitalización total de las compras estatales —con un portal único de compras públicas que concentre todas las licitaciones, que permita la participación de cualquier proveedor registrado desde cualquier lugar del país, que registre el historial de precios de todos los bienes y servicios adquiridos y que genere alertas automáticas cuando una compra se desvía significativamente del precio de mercado — tiene un potencial de ahorro enorme. Chile implementó un sistema de compras públicas digitales a principios de los años dos mil (ChileCompra) y documentó ahorros de entre el 10% y el 15% del valor de las compras en los primeros años de operación, simplemente por la mayor competencia que la transparencia generó. Ese porcentaje aplicado al volumen de compras del Estado argentino equivale a miles de millones de dólares anuales.

Pero el impacto de la digitalización va más allá del ahorro en compras. Un Estado digital es un Estado más transparente, más eficiente, más accesible para los ciudadanos y menos propenso a la corrupción de baja intensidad que nace de la opacidad y de la discrecionalidad de los trámites manuales. Cada trámite que se digitaliza es

un punto de contacto menos entre el ciudadano y el funcionario que puede cobrar una coima. Cada proceso que se automatiza es una oportunidad menos para que la burocracia extraiga renta de su posición de gatekeeping. La digitalización no elimina la corrupción sistémica —esa requiere reformas institucionales más profundas— pero reduce significativamente la corrupción de rutina que hace más caro y más frustrante operar en el Estado argentino.

Estonia es el caso más citado de transformación digital del Estado. En los años noventa, cuando recuperó su independencia de la Unión Soviética, Estonia decidió construir su Estado desde cero en formato digital. Hoy, el 99% de los trámites del Estado estonio pueden hacerse online, en minutos. La declaración de impuestos toma tres minutos. El voto se puede hacer desde el celular. Los datos del ciudadano se ingresan una sola vez y se reusan en todos los trámites posteriores. El costo de administración del Estado estonio es, como proporción del PBI, significativamente menor que el de países europeos de tamaño y nivel de desarrollo similar. Y la corrupción administrativa —la que nace del contacto cara a cara entre el funcionario y el ciudadano— es prácticamente inexistente porque no hay instancias de ese contacto.

Argentina no puede copiar Estonia en su totalidad: las escalas son diferentes, la historia institucional es diferente, el nivel de confianza social en el Estado es diferente. Pero puede extraer el principio: la digitalización como decisión estratégica de Estado, no como proyecto de modernización marginal que se financia con lo que sobre del presupuesto.

## **VI. La reforma de la SIGEN**

El sistema de control interno del Estado argentino está diseñado para detectar irregularidades procedimentales: si se siguieron los pasos correctos, si los formularios están completos, si las firmas están en el lugar correcto. Lo que no

está diseñado para detectar —y raramente detecta— es si el gasto generó el valor que debía generar. Un programa puede gastar su presupuesto con todos los procedimientos formales perfectamente cumplidos, sin ninguna irregularidad que la SIGEN pueda señalar, y sin haber generado prácticamente ningún impacto en el problema que pretendía resolver. Desde el punto de vista del control interno actual, ese programa es un éxito. Desde el punto de vista del análisis de valor, es un fracaso.

La reforma de la SIGEN orientada a productividad que el Desarrollismo Inteligente propone transforma el foco del control interno: de la verificación del procedimiento a la evaluación del impacto. No para reemplazar el control de legalidad —que sigue siendo necesario— sino para agregar una capa de análisis que el sistema actual no tiene: ¿se generó el valor que justificó el gasto? La SIGEN reformada tendría metodologías estandarizadas para la evaluación de impacto, capacidad técnica para aplicarlas en todas las áreas del gobierno, y mandato para publicar sus hallazgos de manera que sean accesibles para el Congreso, la prensa y la ciudadanía.

Esto no es una idea abstracta. Cuando el gobierno del Reino Unido creó en 1983 la National Audit Office con un mandato explícito de evaluar el value for money del gasto público —no solo su legalidad— los resultados fueron contundentes. En sus primeros veinte años de operación, la NAO identificó oportunidades de ahorro y de mejora de impacto que equivalían a varias veces su propio costo de funcionamiento. Más importante aún, creó una cultura dentro del gobierno británico donde la pregunta "¿qué valor estamos generando con este gasto?" dejó de ser una amenaza y se convirtió en una herramienta de gestión.

## **El Estado que merece ser financiado**

Hay una trampa retórica que el Desarrollismo Inteligente quiere evitar con cuidado: la trampa de la eficiencia como argumento para reducir el Estado. Los que proponen achicar el Estado en Argentina frecuentemente usan el argumento de la ineficiencia para justificar reducciones que en realidad responden a una posición ideológica previa: el Estado es malo por principio, independientemente de lo que haga o deje de hacer. El análisis de valor que este capítulo propone no tiene ese origen ni esa dirección.

El objetivo no es un Estado más pequeño: es un Estado más efectivo. Un Estado que gasta el 45% del PBI y genera el valor que eso debería generar —educación de calidad para todos, salud accesible y eficiente, infraestructura que reduce los costos de producción, justicia que protege los contratos y los derechos, seguridad que permite vivir y trabajar en paz— no es un Estado que debe achicarse. Es un Estado que debe ser defendido con orgullo y financiado con convicción.

Pero ese Estado tiene que ganarse ese derecho permanentemente. Tiene que demostrar que genera valor, no solo que gasta presupuesto. Tiene que rendir cuentas ante los ciudadanos que lo financian de la misma manera que cualquier institución que administra recursos ajenos rinde cuentas ante sus mandantes. Tiene que ser lo suficientemente transparente como para que los ciudadanos puedan evaluar si están recibiendo lo que pagaron.

Arquímedes decía que con un punto de apoyo y una palanca podía mover el mundo. El análisis de valor es, en el contexto de la gestión pública, exactamente esa palanca. No mueve el mundo solo: requiere voluntad política, cultura institucional, datos confiables y liderazgo que tolere la incomodidad de preguntar en voz alta si lo que se está haciendo sirve para algo. Pero cuando esas condiciones se

dan, el impacto puede ser enorme. No porque el análisis de valor sea una varita mágica: sino porque la inercia que combate es tan grande que cualquier reducción de ella libera recursos que se pueden redirigir hacia lo que realmente importa.

Y lo que realmente importa, en el marco del Desarrollismo Inteligente, es construir la economía compleja, educada y científicamente dinámica que los capítulos anteriores describieron. Cada peso que hoy se pierde en inercia burocrática es un peso que no va a la escuela técnica que forma al técnico de automatización industrial. Es un peso que no va al laboratorio que desarrolla la biotecnología que Argentina podría exportar. Es un peso que no va a la infraestructura que reduce los costos logísticos que hacen menos competitiva a la industria argentina. La eficiencia del gasto público no es un fin en sí mismo. Es el mecanismo que libera los recursos para el proyecto que justifica la existencia del Estado.

Digámoslo sin eufemismos: un Estado ineficiente no es solo costoso. Es una traición a los ciudadanos que lo financian y una hipoteca sobre el futuro que construyen sus hijos.

## Karl Polanyi: el pensador olvidado

*El mercado como institución social, no como religión*

*por Federico González*

*«La idea de un mercado que se regula a sí mismo implicaba una utopía auténtica. Una institución de ese tipo no podía existir de manera duradera sin aniquilar la sustancia humana y natural de la sociedad.»*

— Karl Polanyi, *La gran transformación*, 1944

Hay pensadores que el tiempo trata con crueldad selectiva: son celebrados, luego olvidados, luego redescubiertos en el momento preciso en que el mundo vuelve a necesitar lo que dijeron. Karl Polanyi es uno de ellos. Nacido en Viena en 1886, formado en Budapest, exiliado por el ascenso del fascismo europeo, escribió su obra maestra —*La gran transformación*— en Vermont durante la Segunda Guerra Mundial. El libro se publicó en 1944, fue moderadamente influyente en los debates de posguerra que dieron forma al Estado de bienestar europeo, y luego fue sistemáticamente ignorado durante las décadas del triunfo neoliberal. Hoy, con el populismo en auge en las democracias occidentales, con la desigualdad en niveles que no se veían desde el siglo XIX y con las consecuencias sociales del capitalismo desregulado haciéndose visibles de maneras que ya no se pueden ignorar, Polanyi vuelve a ser leído. Y lo que dice es más pertinente que nunca.

Para el Desarrollismo Inteligente, Polanyi no es solo un teórico interesante: es el fundamento filosófico de una de

sus convicciones más profundas. La convicción de que el mercado no es una fuerza natural preexistente a la sociedad sino una institución social construida históricamente, que requiere ser incrustada en relaciones sociales, normas culturales y marcos institucionales que le den sustentabilidad. Y que cuando el mercado se "desincrusta" de esas relaciones —cuando se convierte en un fin en sí mismo en lugar de ser un instrumento al servicio del bienestar humano— genera las condiciones de su propia destrucción.

Esa tesis, que en 1944 era provocadora, es hoy una descripción de lo que está ocurriendo en múltiples democracias occidentales. Y es, también, una descripción parcial de lo que le ocurrió a Argentina en su propia versión de la gran transformación: los años noventa del siglo XX, cuando la aplicación del programa neoliberal más ambicioso de la historia latinoamericana generó, exactamente como Polanyi hubiera predicho, la reacción de autodefensa social que produjo el kirchnerismo.

Entender a Polanyi no es abrazar el estatismo. Es entender por qué el mercado necesita ser regulado para sobrevivir, y por qué la regulación correcta no es el enemigo del crecimiento sino su condición de posibilidad.

## **I. La gran transformación**

Para comprender el argumento de Polanyi hay que situarlo en su contexto histórico. El siglo XIX fue, en la historia de la humanidad, el experimento más audaz y más destructivo de construcción de una economía de mercado autorregulada. Por primera vez en la historia, la tierra, el trabajo y el dinero —tres elementos que en todas las sociedades anteriores habían estado incrustados en relaciones sociales, en normas culturales y en obligaciones recíprocas— fueron tratados como mercancías ordinarias sujetas a las leyes de la oferta y la demanda.

Polanyi los llamaba "mercancías ficticias" porque, a diferencia de las mercancías reales, no fueron producidas para ser vendidas. La tierra es la naturaleza; el trabajo es la vida humana; el dinero es el poder adquisitivo. Tratar a estos tres elementos como mercancías —como si fueran carbón o telas— significaba someter la naturaleza, la vida humana y el poder económico a las oscilaciones del mercado sin ningún amortiguador. En los buenos tiempos, esas oscilaciones generaban prosperidad. En los malos tiempos, generaban devastación: desempleo masivo, destrucción de comunidades, crisis financieras de las que los más vulnerables no podían protegerse.

La respuesta de la sociedad ante esa devastación fue lo que Polanyi llamó el "doble movimiento". El movimiento inicial es la expansión del mercado: los actores económicos empujan para mercantilizar todo, para extender la lógica de la oferta y la demanda a cada aspecto de la vida social. El contramovimiento es la reacción de autodefensa de la sociedad: los grupos que sufren las consecuencias de esa mercantilización se organizan para protegerse, para construir amortiguadores que aislen aspectos de su vida de las oscilaciones del mercado. Sindicatos, cooperativas, seguros sociales, regulaciones laborales, aranceles proteccionistas: todas esas instituciones son formas del contramovimiento que Polanyi describe.

La gran transformación del título del libro es la secuencia que llevó desde el experimento del mercado autorregulado del siglo XIX hasta las catástrofes del siglo XX: la Gran Depresión, el ascenso del fascismo, la Segunda Guerra Mundial. Para Polanyi, esas catástrofes no fueron accidentes ni aberraciones: fueron las consecuencias predecibles de haber empujado el experimento del mercado autorregulado hasta el punto de ruptura social. Cuando el mercado destruye las comunidades con suficiente velocidad y suficiente profundidad, la reacción de autodefensa social puede tomar formas democráticas —el New Deal de

Roosevelt, el Estado de bienestar europeo— o formas autoritarias —el fascismo italiano, el nazismo alemán. La diferencia, argumentaba Polanyi, dependía de la calidad de las instituciones y de la capacidad de los sistemas políticos para canalizar la reacción de autodefensa hacia formas constructivas antes de que tomara formas destructivas.

La vigencia de ese análisis en el siglo XXI es perturbadora. El populismo contemporáneo —tanto en su versión de derecha como de izquierda— es exactamente el contramovimiento que Polanyi describió: la reacción de autodefensa de sectores de la sociedad que sienten que las fuerzas del mercado globalizado los dejaron atrás, que sus comunidades fueron destruidas por la desindustrialización, que sus trabajos fueron eliminados por la automatización, que sus instituciones fueron capturadas por élites que se beneficiaron de la globalización a su costa. Que esa reacción tome la forma de Trump, de Le Pen, del kirchnerismo o del mileísmo es una cuestión de contexto local. Que ocurra cuando el mercado se desvincula de la sociedad con suficiente velocidad es, según Polanyi, casi inevitable.

## **II. Argentina y el doble movimiento**

La historia económica argentina del último medio siglo puede leerse con asombrosa precisión como una versión local del doble movimiento de Polanyi. El experimento neoliberal de los años noventa fue el movimiento inicial: la mercantilización más rápida y más profunda que la economía argentina había experimentado. Privatizaciones masivas, apertura comercial indiscriminada, desregulación del mercado laboral, liberalización financiera. Todo ello en nombre de la eficiencia del mercado y con el argumento de que la destrucción creativa generaría más riqueza de la que destruiría.

En algunos aspectos lo hizo. La década del noventa tuvo crecimiento económico real en varios años, redujo la

inflación de manera dramática —de miles por ciento a menos del diez por ciento— y modernizó sectores de la economía que estaban atrasados décadas. Esos logros son reales y deben ser reconocidos sin ambigüedad.

Pero también generó, como Polanyi hubiera predicho, una destrucción social que excedió la capacidad de absorción de las instituciones existentes. La desindustrialización destruyó comunidades enteras en el Gran Buenos Aires y en el interior del país. El desempleo alcanzó niveles que en Argentina eran históricamente desconocidos. La desigualdad aumentó de manera sostenida durante toda la década. Y cuando el modelo colapsó en 2001, la reacción fue exactamente el contramovimiento polanyiano: una demanda social masiva de protección contra las fuerzas del mercado que había generado tanto daño. El kirchnerismo fue la expresión política de ese contramovimiento. Y como todo contramovimiento que opera sin la contención de una teoría del desarrollo coherente, fue en muchos aspectos excesivo: protegió demasiado, distribuyó sin generar suficiente producción, construyó dependencias que erosionaron la autonomía de quienes pretendía proteger.

Ese ciclo —liberalización extrema, destrucción social, contramovimiento populista, nueva crisis, nueva liberalización— es el ciclo que Argentina repite con variaciones desde hace cincuenta años. Y es exactamente el ciclo que el Desarrollismo Inteligente propone romper. No con una tercera forma de extremismo sino con la síntesis que Polanyi sugería sin nombrarla explícitamente: una economía de mercado incrustada en instituciones sociales que le den sustentabilidad, que amortigüen sus efectos más destructivos sin sacrificar su capacidad de generar prosperidad.

### **III. El mercado incrustado**

El concepto central de Polanyi que el Desarrollismo Inteligente adopta es el de la economía incrustada: la idea de que el mercado funciona mejor cuando está incrustado en relaciones sociales que le proveen los marcos normativos, los mecanismos de confianza y los amortiguadores de riesgo que él solo no puede generar.

El sociólogo Mark Granovetter, que en los años ochenta desarrolló la perspectiva de la sociología económica a partir de Polanyi, demostró empíricamente que los mercados no funcionan como los modelos de competencia perfecta suponen. Los actores económicos no son átomos aislados que maximizan utilidad en transacciones discretas. Son personas incrustadas en redes sociales, en relaciones de confianza y de reputación, en estructuras institucionales que definen qué es aceptable y qué no. Los mercados que funcionan son los que tienen esas redes y esas instituciones. Los mercados que no las tienen —que se pretenden libres de toda incrustación social— no son más eficientes: son más volátiles, más propensos al fraude, más inestables.

Esto tiene consecuencias concretas para la política económica. Un mercado laboral que solo opera con la lógica de la oferta y la demanda —sin negociación colectiva, sin protecciones mínimas, sin mecanismos de resolución de conflictos— no es un mercado más eficiente que uno con esas instituciones. Es un mercado más inestable, que genera más conflicto, que destruye el capital social que hace posible la cooperación productiva. Un mercado financiero que no tiene regulación prudencial no asigna mejor el capital que uno que la tiene. Genera burbujas que eventualmente explotan y destruyen la riqueza que habían creado. Un mercado de bienes que no tiene estándares de calidad ni de seguridad no es más libre: es más peligroso para los consumidores y más propenso a ser dominado por los actores que tienen menos escrúpulos.

La libertad de mercado y la regulación social no son opuestos: son complementarios. Un mercado sin reglas no es más libre: es más vulnerable a la captura por los más fuertes. Las reglas que protegen a los más débiles, que garantizan la competencia, que previenen el fraude, que distribuyen el riesgo de manera que no concentra toda la vulnerabilidad en quienes menos pueden absorberla: esas reglas no restringen el mercado. Lo hacen posible en condiciones de legitimidad social que le dan sustentabilidad.

El Desarrollismo Inteligente traduce esa convicción en una proposición política: las reformas de mercado que no incluyen mecanismos de protección para los sectores que van a ser desplazados por esas reformas son reformas que generan su propio contramovimiento. El ajuste que no tiene red de seguridad para los que caen no es solo injusto: es políticamente insostenible. Y las reformas políticamente insostenibles no se sostienen.

#### **IV. Las mercancías ficticias en el siglo XXI**

Las tres mercancías ficticias de Polanyi —tierra, trabajo y dinero— tienen en el siglo XXI versiones actualizadas que el Desarrollismo Inteligente debe tener en cuenta.

La tierra de Polanyi incluye hoy el medio ambiente en su conjunto. El cambio climático es la consecuencia más extrema de tratar la naturaleza como una mercancía: como un recurso infinitamente disponible para ser explotado sin costo. Las externalidades negativas de esa explotación —la emisión de gases de efecto invernadero, la pérdida de biodiversidad, la degradación de los suelos, la contaminación del agua— son el precio que la sociedad paga por no incorporar esos costos en el precio de los bienes que los generan. El régimen de protección inteligente de sectores nacientes que el Desarrollismo Inteligente propone incluye explícitamente los sectores de la economía verde:

energías renovables, tecnologías de eficiencia energética, agricultura sustentable, gestión del agua. No por ideología ambiental, aunque el respeto por el ambiente tiene valor propio: sino porque la sustentabilidad de la base de recursos naturales es una condición de posibilidad del desarrollo de largo plazo.

El trabajo de Polanyi tiene en el siglo XXI la dimensión adicional de la automatización. La inteligencia artificial y la robótica están desplazando trabajo humano a una velocidad que los mercados laborales no pueden absorber por sí solos. El desplazamiento tecnológico no es nuevo —la revolución industrial del siglo XIX fue también un desplazamiento masivo de trabajo artesanal— pero la velocidad con que ocurre hoy, y la amplitud de los sectores que afecta (incluyendo por primera vez el trabajo cognitivo de las clases medias educadas), plantea desafíos que las instituciones laborales existentes no están diseñadas para manejar. El estatuto de transición tecnológica que el Desarrollismo Inteligente propone es exactamente el tipo de amortiguador polanyiano que hace posible que la transformación tecnológica ocurra sin la destrucción social que convierte el cambio en catástrofe política. Un trabajador que pierde su empleo por la automatización y tiene acceso a formación de reconversión laboral, a cobertura de ingresos durante el período de transición y a mecanismos de acceso a nuevos empleos no es una víctima del cambio tecnológico: es un participante de la transición. Esa diferencia es políticamente decisiva.

El dinero de Polanyi tiene en el siglo XXI la dimensión adicional de los mercados financieros globales. La velocidad con que los capitales se mueven entre jurisdicciones, la opacidad de los instrumentos financieros complejos, la capacidad de los actores financieros de externalizar sus riesgos hacia el conjunto de la sociedad —como ocurrió de manera espectacular en la crisis financiera global de 2008— son manifestaciones contemporáneas de lo que Polanyi

describía como los peligros de dejar que el dinero opere sin incrustación social. El Desarrollismo Inteligente no propone cerrar la economía argentina a los flujos de capital internacional: eso sería contraproducente en un mundo globalizado. Propone gestionar esos flujos con la inteligencia de distinguir entre el capital que financia la inversión productiva y el capital que especula con la volatilidad.

## **V. El diálogo social como institución**

Una de las instituciones más importantes que el contramovimiento polanyiano generó en el siglo XX fue la negociación colectiva: el mecanismo por el cual trabajadores y empleadores —con mediación del Estado— acuerdan las condiciones del trabajo de manera que no dependa solo del poder relativo de cada parte. Esa institución fue, junto con el Estado de bienestar, el principal amortiguador social que permitió que el capitalismo del siglo XX coexistiera con la democracia en los países que la construyeron.

Argentina tiene una tradición larga de negociación colectiva, con una de las tasas de cobertura por convenios colectivos más altas de América Latina. Pero esa tradición tiene un problema estructural que la hace menos efectiva de lo que podría ser: se concentra excesivamente en la distribución —cuánto le corresponde al trabajo del valor que ya se generó— y muy poco en la producción —cómo generar más valor para que haya más para distribuir. Los convenios colectivos argentinos son fundamentalmente acuerdos salariales con cláusulas de condiciones laborales. Raramente son acuerdos de productividad que vinculan las mejoras salariales a las mejoras en la eficiencia productiva.

El sistema de negociación productiva tripartita que el Desarrollismo Inteligente propone es una evolución de esa tradición en la dirección correcta: incorporar

explícitamente la dimensión productiva a la negociación entre trabajo, capital y Estado. No para reemplazar la negociación salarial sino para agregar una mesa donde se discutan las inversiones en formación, las mejoras de productividad, los acuerdos de reconversión cuando la tecnología desplaza empleos, y las condiciones de trabajo que hacen sustentable la actividad en el largo plazo. Es el modelo de los consejos de empresa alemanes (Betriebsräte), donde los representantes de los trabajadores tienen participación real en las decisiones estratégicas de la empresa y donde la lógica no es adversarial sino colaborativa: trabajadores y empleadores comparten el interés en que la empresa sea viable y competitiva.

El mecanismo institucional de diálogo social permanente que se propone a nivel nacional es el equivalente macroeconómico de esa negociación de empresa. Un espacio donde gobierno, sindicatos y organizaciones empresariales se reúnen regularmente —no solo en las crisis, cuando la urgencia distorsiona la discusión— para construir los consensos que hacen posible la política de desarrollo de largo plazo. No es un organismo con poder de veto sobre las decisiones del gobierno: el gobierno democrático tiene mandato electoral para gobernar. Es un espacio de coordinación que reduce la incertidumbre para todos los actores, que permite anticipar los conflictos antes de que escalen y que construye la confianza social que es el lubricante invisible de cualquier sistema económico.

La cláusula de cohesión territorial en inversiones estratégicas es la dimensión geográfica de esa institucionalidad. Las inversiones de gran escala —un megaproyecto minero, una planta de generación de energía, un parque industrial— tienen impactos que van mucho más allá de los efectos económicos directos. Transforman comunidades, generan demandas sobre infraestructura y servicios, modifican el mercado laboral local, producen externalidades ambientales que pueden ser positivas o

negativas. Una cláusula de cohesión territorial obligatoria para las inversiones estratégicas exigiría que los proyectos incluyan planes de desarrollo local que compartan los beneficios con la comunidad, que prevean y mitiguen los impactos sociales y ambientales negativos, y que establezcan mecanismos de participación de las comunidades afectadas en las decisiones que las involucran. No es obstaculizar la inversión: es hacerla sustentable.

## **VI. La desigualdad como problema estratégico**

El monitoreo de desigualdad estructural que el Desarrollismo Inteligente propone como política permanente no nace de la retórica igualitarista sino del análisis estratégico. La desigualdad extrema no es solo injusta: es disfuncional. Destruye el capital social, debilita la cohesión nacional, genera los resentimientos que alimentan el populismo y crea el contramovimiento que termina destruyendo las políticas de desarrollo que la generaron.

La economía del Nobel Joseph Stiglitz documentó con precisión el mecanismo por el cual la desigualdad excesiva daña el crecimiento: reduce la demanda agregada (los ricos ahorran una mayor proporción de su ingreso que los pobres, por lo que concentrar el ingreso en los primeros reduce el consumo total), genera ineficiencias en la asignación del talento (los hijos de familias pobres con alto potencial no pueden desarrollarlo por falta de acceso a educación y capital), deteriora las instituciones (la captura del sistema político por los ricos distorsiona las políticas públicas en favor de sus intereses) y erosiona la confianza social (las sociedades muy desiguales tienen menor capital social y menor capacidad de cooperación). Una sociedad muy desigual no es solo una sociedad injusta: es una sociedad que funciona peor.

Argentina tiene uno de los niveles de desigualdad más altos de su historia reciente, y esa desigualdad es

estructural en el sentido de que se reproduce generación tras generación. El hijo de un padre pobre en Argentina tiene mucho menos probabilidades de ascender en la escala social que el hijo de un padre pobre en los países nórdicos, en Canadá o en Australia. Esa rigidez de la movilidad social no es solo una tragedia individual: es una señal de que el sistema no está asignando el talento disponible de manera eficiente. Hay millones de argentinos con potencial que no se desarrolló porque el entorno en que nacieron no les dio las herramientas para hacerlo. Desde el punto de vista del Desarrollismo Inteligente, eso no es solo injusto: es un desperdicio enorme de capacidad productiva.

El fondo de reconversión laboral es el instrumento específico para manejar los desplazamientos laborales que el propio proceso de desarrollo genera. Una estrategia de desarrollo productivo que promueve la automatización, la sustitución de importaciones con incorporación tecnológica y la expansión de sectores de alta complejidad va a desplazar, inevitablemente, trabajadores de los sectores de baja productividad hacia los de alta productividad. Ese proceso es deseable en el largo plazo: genera empleos mejores. Pero en el corto plazo genera perdedores que, sin una red de seguridad, se convierten en los protagonistas del contramovimiento que destruye el proceso. Un fondo de reconversión laboral que financia la formación de los trabajadores desplazados, que provee cobertura de ingresos durante el período de transición y que activa los mecanismos de inserción laboral en los sectores en expansión es el amortiguador que hace políticamente sostenible la transformación productiva.

### **La tercera vía de Polanyi**

Hay una lectura de Polanyi que lo convierte en un pensador conservador, preocupado por la destrucción de las comunidades tradicionales por las fuerzas del mercado. Y

hay una lectura que lo convierte en un pensador de izquierda, crítico del capitalismo y de sus consecuencias sociales. Ninguna de esas lecturas es completamente incorrecta, pero ambas son incompletas.

La lectura correcta de Polanyi, la que el Desarrollismo Inteligente adopta, es la de un pensador que rechaza los extremos: tanto el extremo del mercado autorregulado que destruye la sociedad en nombre de la eficiencia, como el extremo del Estado planificador que destruye el mercado en nombre de la justicia. Su argumento no es que el mercado sea malo: es que el mercado sin incrustación social es autodestructivo. Y su propuesta implícita —nunca la formuló como programa político sistemático— es exactamente lo que el Desarrollismo Inteligente llama síntesis: una economía de mercado incrustada en instituciones sociales que le dan sustentabilidad, con un Estado que construye las condiciones que el mercado no puede construir y que amortigua los efectos más destructivos de su operación.

Esa posición no es cómoda. Los defensores del mercado libre la acusan de intervencionismo. Los defensores del Estado omnipresente la acusan de claudicación ante el capital. Pero la incomodidad de una posición no es argumento en su contra: a veces es evidencia de que está en el lugar correcto, entre los extremos que son más fáciles de habitar políticamente pero más difíciles de sostener empíricamente.

La Argentina del siglo XXI necesita ese lugar incómodo. Necesita un marco que le permita aprovechar las fuerzas del mercado sin ser destruida por ellas. Que construya la complejidad productiva sin sacrificar la cohesión social que hace posible la democracia. Que promueva la innovación y la creatividad sin abandonar a los que el proceso de cambio deja atrás. Que sea suficientemente pro-mercado para crecer y suficientemente pro-sociedad para que ese crecimiento sea sostenible.

Polanyi escribió *La gran transformación* mientras Europa se destruía a sí misma en la Segunda Guerra Mundial. Lo hizo convencido de que el desastre que presenciaba no era inevitable, que había alternativas a los extremos del *laissez-faire* sin regulación y del totalitarismo sin mercado, que las democracias tenían la capacidad de construir economías de mercado incrustadas en instituciones sociales que les dieran sustentabilidad. Tenía razón. Los países que construyeron esas instituciones en la posguerra —los Estados de bienestar escandinavos, el modelo renano alemán, el capitalismo organizado japonés— demostraron que el mercado y la cohesión social no son incompatibles. Que es posible crecer y ser justo al mismo tiempo. Que la dicotomía entre eficiencia y equidad, entre mercado y sociedad, es falsa cuando se tiene la arquitectura institucional correcta.

Esa demostración, hecha en otras latitudes con otras historias, es la que el Desarrollismo Inteligente propone hacer en Argentina. Con nuestra historia, con nuestras instituciones, con nuestros recursos y con nuestras contradicciones. Sin copiar a nadie: aprendiendo de todos. Sin ignorar el mercado: incrustándolo en la sociedad que lo hace posible y que, si lo destruye, lo destruye con razón.

Karl Polanyi merece ser leído en Argentina. No como profeta ni como gurú: como pensador que hace ochenta años entendió algo que todavía no terminamos de aprender.

## La Lucha Contra la Pobreza: del asistencialismo a la movilidad estructural

*Salir de la pobreza generando valor, no esperando transferencias*

*por Federico González*

*«La mejor política social es una buena política económica. Pero la mejor política económica que no incluya a los más vulnerables no es buena política económica.»*

— Amartya Sen — paráfrasis del autor

Hay una escena que se repite, con pequeñas variaciones, en los barrios populares de cualquier ciudad argentina grande. Una fila de personas esperando frente a una ventanilla. Pueden ser las ocho de la mañana o las dos de la tarde; pueden ser madres con hijos en brazos o jóvenes de veinte años; puede ser una oficina del ANSES, una delegación municipal, el local de un partido político que gestiona planes. Lo que no varía es la postura: la espera. El cuerpo en actitud de recepción, no de iniciativa. La mirada hacia adentro, hacia la ventanilla que va a resolver o no va a resolver algo. La posición del que espera que otro decida.

Esa imagen no es una condena moral a las personas que esperan. En la mayoría de los casos, no tienen alternativa: el sistema los puso allí. Es una condena al sistema que construyó esa postura como modo de vida. Al sistema que convirtió la transferencia de ingresos en sustituto de la

política de desarrollo, que creó dependencias donde debería haber construido capacidades, que gestionó la pobreza en lugar de transformarla.

Argentina tiene, según las mediciones más recientes, más del cuarenta por ciento de su población bajo la línea de pobreza. Ese dato es la acusación más grave que se puede hacer a cincuenta años de política económica argentina, independientemente del signo político de los gobiernos que la implementaron. No es el resultado de una catástrofe natural ni de una guerra ni de una sequía. Es el resultado de décadas de decisiones —algunas equivocadas, algunas deliberadamente orientadas a mantener la pobreza como instrumento de control político— que construyeron una economía incapaz de crear suficiente trabajo productivo bien remunerado para todos sus habitantes.

Este último capítulo del libro es, en cierto sentido, el capítulo que justifica todos los anteriores. La revolución industrial, la revolución educativa, la revolución científico-tecnológica, el ejército de emprendedores, el análisis de valor en el Estado, la economía incrustada de Polanyi: todo eso tiene sentido último en la medida en que produce el resultado que este capítulo describe. Una Argentina donde la pobreza no se gestiona sino que se supera. Donde la movilidad social no es una expresión de deseo sino una realidad estadísticamente verificable. Donde el hijo de un padre pobre tiene chances reales de no ser pobre él mismo. No por la generosidad del Estado que transfiere recursos, sino por la productividad de una economía que genera oportunidades.

El pasaje del asistencialismo a la movilidad estructural es el objetivo final del Desarrollismo Inteligente. Este capítulo describe cómo se hace.

## **I. La trampa de la dependencia**

El asistencialismo no nació de la maldad. Nació de la urgencia. Cuando hay personas que no tienen qué comer hoy, la primera respuesta correcta es darles de comer hoy. No hay filosofía del desarrollo que justifique dejar que los niños pasen hambre mientras se espera que el crecimiento económico de largo plazo resuelva el problema. Las transferencias directas de ingresos, los programas de alimentación, los subsidios a los servicios básicos: todas esas políticas tienen una justificación humanitaria que el Desarrollismo Inteligente no niega ni cuestiona.

El problema no es el asistencialismo como respuesta de emergencia. El problema es el asistencialismo como modelo de política social de largo plazo. Cuando las transferencias se vuelven permanentes sin condiciones de transitoriedad, cuando los beneficiarios no tienen incentivos para salir del sistema porque hacerlo les costaría más de lo que les reportaría, cuando los programas sociales se diseñan para gestionar la pobreza en lugar de superarla, se construye una trampa que atrapa tanto a los beneficiarios como al Estado que los asiste.

La trampa tiene varias dimensiones. La primera es económica: las transferencias sin condicionalidad crean incentivos que a veces desalientan la inserción laboral formal. Si un beneficiario que trabaja informalmente gana más que si trabaja formalmente —porque al formalizarse pierde los beneficios del programa social y paga cargas sociales— el sistema de incentivos está mal diseñado. No es que la gente sea floja o no quiera trabajar: es que el sistema hace que trabajar formalmente sea menos conveniente que no hacerlo, lo cual es una irracionalidad que el diseño de política puede y debe corregir.

La segunda dimensión es política: la pobreza gestionada es un instrumento de poder. Un beneficiario que depende de una transferencia que el partido en el gobierno distribuye

tiene incentivos para apoyar a ese partido, independientemente de si sus políticas son las mejores para sus intereses de largo plazo. Esa dinámica clientelar —que existe en diferentes formas en múltiples provincias y municipios argentinos— no es un accidente del sistema: es su lógica política más profunda. Los partidos que administran la pobreza tienen incentivos para que la pobreza persista, porque la pobreza que persiste es la base de su poder electoral.

La tercera dimensión es cultural: la dependencia prolongada erosiona la autoestima y la agencia. Las personas que durante años reciben sin contribuir —no porque no quieran sino porque el sistema no les ofrece la alternativa de contribuir— internalizan una identidad de receptor que es psicológicamente destructiva. El psicólogo Martin Seligman estudió el fenómeno de la impotencia aprendida: cuando las personas aprenden que sus acciones no tienen consecuencias sobre su situación, dejan de intentar cambiarla. Ese aprendizaje, generalizado en comunidades que llevan décadas en la dependencia asistencial, es uno de los obstáculos más difíciles de superar para la movilidad social.

El Desarrollismo Inteligente no propone eliminar las transferencias: propone transformarlas. De transferencias incondicionadas a transferencias puente que financian la transición hacia la autonomía. De asistencia permanente a inversión transitoria con horizonte de egreso. De gestión de la pobreza a construcción de capacidades para superarla.

## **II. El ingreso puente**

La ley de ingreso puente condicionado a formación técnica es la propuesta más transformadora del capítulo. A diferencia de los programas de transferencia condicionada tradicionales —que condicionan la transferencia a que los hijos vayan a la escuela y al médico, lo cual es necesario

pero insuficiente— el ingreso puente condiciona la transferencia a la participación activa del beneficiario adulto en un proceso de formación laboral que tiene como objetivo explícito la inserción en el mercado de trabajo formal.

El mecanismo es el siguiente. Un beneficiario que ingresa al programa recibe una transferencia mensual que cubre sus necesidades básicas. A cambio, se compromete a participar en un programa de formación técnica intensiva durante un período determinado —entre seis meses y dos años, dependiendo del perfil y del sector al que apunta— al término del cual debe haber obtenido una microcredencial certificada en una habilidad con demanda laboral real. El programa incluye orientación laboral, prácticas en empresas del sector, y acompañamiento durante los primeros meses de inserción laboral. Cuando el beneficiario consigue empleo formal, la transferencia se reduce gradualmente —no abruptamente— durante un período de transición para evitar el "precipicio" de ingresos que hace irracional la formalización.

Este modelo no es una invención del Desarrollismo Inteligente: tiene antecedentes exitosos en varios países. El programa EITC (Earned Income Tax Credit) de Estados Unidos subsidia el trabajo de bajos ingresos, haciendo que la transición de la asistencia al empleo sea económicamente conveniente. El programa Bolsa Família de Brasil, en sus versiones más elaboradas, incorporó componentes de formación laboral que aumentaron significativamente las tasas de egreso del programa. Los programas de activación laboral de los países nórdicos —que combinan generosas prestaciones por desempleo con obligaciones de búsqueda activa de empleo y participación en programas de formación— tienen tasas de reinserción laboral significativamente más altas que los programas que solo transfieren sin condiciones.

La clave no es la condicionalidad como castigo: es la condicionalidad como compromiso. El programa no dice "si no te formás, te cortamos el beneficio" de manera punitiva. Dice "el beneficio existe para financiar tu proceso de construcción de capacidades, y nos comprometemos a acompañarte en ese proceso con todos los recursos que necesités". La diferencia no es solo retórica: es de diseño institucional. Un programa que acompaña activamente la transición —con formación de calidad, con prácticas reales, con orientación laboral, con puentes hacia empleadores— tiene tasas de éxito muy superiores a un programa que transfiere y exige sin proveer las condiciones para cumplir la exigencia.

### **III. El crédito que incluye**

Una de las exclusiones más profundas que genera la pobreza es la exclusión del sistema crediticio. Las personas pobres no tienen acceso al crédito formal, o lo tienen en condiciones tan desfavorables —tasas usurarias, plazos cortos, garantías imposibles de proveer— que el crédito que consiguen los empobrece más en lugar de apalancarlos. El mercado crediticio para los sectores de menores ingresos en Argentina está dominado por prestamistas informales, por las tarjetas de crédito de las cadenas comerciales con tasas que multiplican la inflación, y por los programas públicos de microcrédito que tienen escala insuficiente para el problema que enfrentan.

Muhammad Yunus, el economista bangladesí que fundó el Grameen Bank y ganó el Premio Nobel de la Paz en 2006, demostró que los pobres son buenos pagadores cuando el sistema de crédito está bien diseñado. El Grameen Bank prestó durante décadas a mujeres de los sectores más pobres de Bangladesh —personas sin garantías, sin historial crediticio, sin activos— con tasas de morosidad significativamente más bajas que los bancos comerciales

que servían a los sectores de mayores ingresos. El secreto era el diseño institucional: préstamos grupales con responsabilidad solidaria, montos pequeños con plazos cortos que se van extendiendo a medida que se demuestra capacidad de pago, acompañamiento técnico y social que ayuda a los beneficiarios a gestionar sus emprendimientos.

El crédito productivo para sectores vulnerables que el Desarrollismo Inteligente propone no copia mecánicamente el modelo Grameen —los contextos son diferentes— pero adopta sus principios: crédito diseñado específicamente para las condiciones reales de los beneficiarios, con montos, plazos y garantías adaptadas a su situación, con acompañamiento técnico que aumenta las probabilidades de éxito de las actividades que financia, y con tasas de interés que no confiscan los ingresos del deudor sino que reflejan el costo real del riesgo más un margen de sostenibilidad.

La formalización simplificada automática es el complemento del crédito productivo en el ámbito regulatorio. Argentina tiene millones de trabajadores informales que no son informales porque quieren evadir obligaciones: son informales porque el costo de la formalización —en tiempo, en dinero, en burocracia— supera los beneficios que la formalidad ofrecería en el corto plazo. Un sistema de formalización simplificada automática que permita a los trabajadores independientes y a los microemprendedores registrarse en minutos, con una sola declaración mensual unificada que cubra todas sus obligaciones tributarias y de seguridad social, reduciría ese costo a una fracción de lo que es hoy. La formalización no puede ser un privilegio de quien tiene contador: debe ser el camino natural de cualquier actividad económica.

## **IV. Las microfranquicias productivas**

El sistema de microfranquicias productivas es una de las propuestas más originales del Desarrollismo Inteligente para reducir la pobreza a través del trabajo productivo. Una microfranquicia es un modelo de negocio probado que se transfiere a emprendedores de bajos ingresos en condiciones accesibles: con formación inicial, con soporte operativo continuo, con marca reconocida y con canales de distribución ya establecidos. El emprendedor no tiene que inventar un modelo de negocio ni construir una marca desde cero: recibe un sistema que funciona, lo que reduce enormemente el riesgo del emprendimiento inicial.

Las microfranquicias existen en varios países en desarrollo con resultados positivos documentados. En México, el programa de microfranquicias del gobierno federal transfirió modelos de negocio en sectores como alimentos, cuidado personal y servicios básicos a miles de emprendedores de bajos ingresos, con tasas de supervivencia empresarial significativamente más altas que los emprendimientos sin soporte. En Colombia, el programa de microfranquicias sociales vinculó a beneficiarios de programas de asistencia con marcas establecidas del sector privado que querían expandir su distribución en zonas de bajos ingresos. El resultado fue beneficioso para ambas partes: la empresa expande su red de distribución a bajo costo, y el microfranquiciado tiene un modelo de negocio probado con soporte permanente.

En Argentina, el sistema de microfranquicias productivas que se propone vincularía las capacidades de formación del Estado —la red de escuelas técnicas, los programas de formación laboral— con modelos de negocio del sector privado en sectores con alta demanda en los territorios donde viven los beneficiarios: gastronomía, servicios de mantenimiento, logística de última milla, cuidado de personas mayores y niños, producción artesanal

con identidad regional. La diferencia con el emprendedurismo clásico es que el beneficiario no empieza de cero: empieza con un sistema que otros ya probaron y que el Estado co-financia con crédito y formación inicial.

La integración de planes sociales a empleo formal progresivo es el elemento de política laboral que cierra el círculo. Los beneficiarios de programas de asistencia que consiguen empleo formal deberían tener un proceso de transición suave que no los haga perder abruptamente todos los beneficios del sistema de asistencia. En el modelo actual, la transición puede ser un "precipicio": el trabajador que consigue un empleo formal pierde varios beneficios al mismo tiempo y su ingreso neto puede no mejorar o incluso empeorar en el corto plazo. Rediseñar esa transición para que sea gradual —con una reducción progresiva de los beneficios a medida que aumenta el ingreso laboral, hasta llegar a un punto de igualación a partir del cual el empleo formal es claramente más conveniente— eliminaría ese desincentivo a la formalización que el diseño actual inadvertidamente crea.

## **V. La inclusión financiera**

La pobreza financiera —no tener acceso a los servicios financieros básicos que el resto de la población da por sentados— es una dimensión de la pobreza que se suele subestimar pero que tiene consecuencias prácticas enormes. Una persona sin cuenta bancaria paga más caro por todo: paga comisiones para cobrar su salario o sus prestaciones en efectivo, no puede acumular ahorro de manera segura, no puede acceder a transferencias digitales, no puede pagar servicios online, no puede construir el historial crediticio que le permitiría acceder a crédito formal. La exclusión financiera es una trampa que hace más cara la pobreza y más difícil la salida de ella.

Argentina hizo avances significativos en inclusión financiera durante los últimos años: la pandemia de 2020 aceleró masivamente la bancarización a través del sistema de transferencias digitales del Estado. Pero esos avances son frágiles y parciales. Millones de personas tienen cuenta bancaria pero no la usan activamente: no tienen educación financiera suficiente para aprovecharla, no tienen smartphone compatible con las aplicaciones de los bancos, no tienen internet en su hogar para operar digitalmente. La inclusión financiera nominal no es inclusión financiera real.

El banco digital para inclusión financiera que el Desarrollismo Inteligente propone no es un banco en el sentido tradicional: es una plataforma pública de servicios financieros básicos diseñada específicamente para las necesidades de los sectores de menores ingresos. Con interfaz simple accesible desde cualquier celular básico, con costo cero para las operaciones fundamentales, con educación financiera incorporada al uso de la plataforma, con integración con los programas de transferencias del Estado y con acceso a microcréditoproductivo para los usuarios que demuestran historial de pagos. Es lo que el banco postal fue para los sectores populares europeos en el siglo XIX y lo que las fintech para sectores vulnerables están construyendo en varios países en desarrollo hoy: una puerta de entrada al sistema financiero formal para quienes estaban excluidos de él.

La educación financiera que se integra a la plataforma no es un curso teórico: es el tipo de orientación práctica que ayuda al usuario a tomar mejores decisiones con los recursos que tiene. Cómo ahorrar con inflación. Cómo evaluar un crédito antes de tomarlo. Cómo construir un fondo de emergencia. Cómo planificar el gasto cuando el ingreso es irregular. Esas habilidades no se adquieren en la escuela —o no se adquirirían, como argumentamos en el capítulo sobre la revolución educativa— y marcan una

diferencia concreta en la calidad de vida de las personas que las tienen versus las que no las tienen.

## **VI. Medir la movilidad**

Toda la arquitectura de políticas descrita en este capítulo —el ingreso puente, el crédito productivo, las microfranquicias, la inclusión financiera— requiere, para ser efectiva, un sistema de medición que diga si está funcionando. Y el indicador correcto no es cuántos beneficiarios tiene un programa ni cuánto presupuesto ejecuta: es cuántas personas salieron de la pobreza de manera sostenida a través del trabajo productivo.

El sistema de trazabilidad de movilidad social que el Desarrollismo Inteligente propone hace exactamente eso. Rastrea las trayectorias individuales de los beneficiarios de los programas sociales a lo largo del tiempo: si consiguieron empleo formal, si sus ingresos mejoraron, si sus hijos tienen mejores resultados educativos, si en tres o cinco años siguen necesitando asistencia o se independizaron del sistema. Esa información no solo permite evaluar qué programas funcionan y cuáles no: permite identificar en qué momento de la trayectoria las personas se "atascan" y necesitan apoyo adicional para seguir avanzando.

La evaluación anual obligatoria del impacto en pobreza multidimensional cierra el sistema de rendición de cuentas. La pobreza no es solo falta de ingresos: es falta de acceso a educación de calidad, a salud, a vivienda digna, a servicios básicos, a seguridad, a redes sociales de apoyo. El índice de pobreza multidimensional, desarrollado por Amartya Sen y complementado por las economistas Sabina Alkire y James Foster, mide esas dimensiones simultáneamente y da una imagen más completa de la privación que el ingreso solo no puede capturar. Una evaluación anual del impacto de las políticas públicas en la pobreza multidimensional — publicada con transparencia, con desagregación territorial,

con comparación histórica— crea la presión de rendición de cuentas que hace que las políticas anti-pobreza no puedan esconderse detrás del presupuesto ejecutado sino que deban mostrar los resultados en las vidas de las personas.

El régimen de incentivos a empresas que contraten beneficiarios formados cierra el círculo entre la política social y la política productiva. Una empresa que incorpora a su plantel a un trabajador que proviene de un programa de formación del Estado recibe un beneficio impositivo durante los primeros doce a dieciocho meses de la relación laboral. No un subsidio que hace artificialmente barata la mano de obra y que por lo tanto distorsiona el mercado: un incentivo transitorio que compensa el costo adicional de incorporar a alguien sin historial laboral en ese sector, que en condiciones normales de mercado estaría en desventaja frente a candidatos con experiencia previa. El incentivo es la diferencia entre que la empresa elija al candidato con experiencia y que elija al que proviene del programa, cerrando así el círculo entre la formación que el Estado financia y el empleo que el mercado ofrece.

## **El final que es un comienzo**

Este libro comenzó con una pregunta incómoda: ¿por qué un país con los recursos, el talento y la historia de Argentina produce pobreza estructural a escala masiva? A lo largo de nueve capítulos, intentamos construir una respuesta que no fuera ni el lamento ni la denuncia sino el diagnóstico y la propuesta.

El diagnóstico: Argentina tiene una economía poco compleja que no genera suficiente trabajo productivo bien remunerado para todos sus habitantes. Esa simplicidad productiva es el resultado de décadas de políticas que, con distintos disfraces ideológicos, priorizaron el corto plazo sobre el largo, distribuyeron sin generar, protegieron sin exigir, gastaron sin evaluar. El resultado es una trampa de

baja complejidad que se reproduce a sí misma: sin industria compleja no hay buenos empleos, sin buenos empleos no hay clase media robusta, sin clase media robusta no hay demanda que justifique la inversión en industria compleja.

La propuesta: el Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI. Una estrategia dual que combina inversión estratégica del Estado con liberación de la energía emprendedora. Una revolución industrial que construya complejidad productiva en los sectores donde Argentina tiene ventajas comparativas reales. Una revolución educativa que forme el capital humano que esa industria necesita y que esa sociedad merece. Una revolución científico-tecnológica que conecte el conocimiento con la producción y convierta la inversión en ciencia en riqueza que se distribuye. Un Estado eficiente que evalúa el valor que genera y reasigna sus recursos hacia el máximo impacto. Una economía incrustada en instituciones sociales que le den sustentabilidad. Y una política anti-pobreza que no gestione la pobreza sino que construya las condiciones para superarla.

Todo eso junto, articulado con coherencia, sostenido en el tiempo con la consistencia que solo un movimiento político con proyecto puede proveer, es la condición para que la fila frente a la ventanilla desaparezca. No porque el Estado deje de proveer servicios —el Estado seguirá siendo necesario para garantizar educación, salud, infraestructura, seguridad. Sino porque las personas que hoy esperan en esa fila tendrán trabajo productivo que les provea el ingreso que hoy solo pueden obtener esperando.

Permítaseme ser honesto sobre los tiempos. Nada de lo que este libro describe ocurre en cuatro años. La transformación de la estructura productiva argentina es una tarea de generaciones. Los países que lo lograron —Corea del Sur, Finlandia, Israel— tardaron entre veinte y cuarenta años en construir las economías complejas que hoy tienen. No hay atajo. No hay motosierra que lo acelere ni plan

platita que lo reemplace. Hay trabajo sostenido, inversión inteligente, instituciones que aprenden y corrigen, y la convicción colectiva de que vale la pena.

Lo que sí puede ocurrir en cuatro años es empezar. Crear el Consejo Nacional de Estrategia Productiva. Reformar el sistema de incentivos de la carrera científica. Lanzar la red de escuelas técnicas 5.0 en las primeras provincias. Capitalizar el banco de desarrollo industrial. Aprobar la ley de capital semilla. Digitalizar las compras públicas. Poner en marcha el ingreso puente. Ninguna de esas medidas, sola, transforma Argentina. Todas juntas, con la coherencia de un proyecto, siembran las semillas de la transformación que la generación siguiente va a cosechar.

Eso es lo que hacen los países que se desarrollan: siembran con la convicción de que no van a ser ellos quienes cosechen, sino sus hijos. Esa convicción —que el presente importa no solo por lo que produce hoy sino por lo que construye para mañana— es la que diferencia a las sociedades con proyecto de las sociedades sin él.

Argentina tuvo esa convicción en algunos momentos de su historia. La tuvo cuando Sarmiento construyó la escuela pública en el siglo XIX, convencido de que la educación era la inversión más importante que el país podía hacer aunque él no vería todos sus frutos. La tuvo cuando Frondizi apostó a la industrialización con la certeza de que sin acero y sin petróleo no había nación posible, aunque la historia no le dio el tiempo de demostrarlo. La tuvo, en pequeña escala, cada vez que un docente en una escuela del interior se quedó después de hora para que un alumno con potencial no lo desperdiciara.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI es una apuesta a que Argentina puede volver a tener esa convicción a escala nacional. Que puede construir, por primera vez en décadas, el consenso político y social suficiente para sostener una estrategia de desarrollo durante el tiempo que el desarrollo requiere. Que puede mirar a sus hijos y

decirles, con honestidad, que estamos construyendo el país que ellos merecen, no el que heredamos.

La fila frente a la ventanilla no desaparece con un decreto. Desaparece cuando la economía genera trabajo productivo suficiente para que no haya que esperarla. Y eso —solo eso— es lo que este libro propone construir.

## Las Madres del Margen

*Políticas desarrollistas para las jefas de hogar en territorios sitiados*

*por Federico González*

*«La pobreza debe verse como una privación de las capacidades básicas, y no meramente como la falta de ingresos.»*

— Amartya Sen, Desarrollo y libertad

### Una hora antes del amanecer

Hay un instante, en la madrugada de cualquier barrio del conurbano profundo, del Bajo Flores, de la Villa 31, de los asentamientos de Rosario o de las periferias de Resistencia, en que una mujer abre los ojos y mide el peligro del día que comienza. No es una metáfora. Es una operación cotidiana. Calcula cuánta yerba queda, si el primer colectivo va a aparecer, si su hija mayor va a poder ir al colegio sin que la frenen en la esquina, si el adolescente que duerme en el otro cuarto va a estar adentro de la casa cuando ella vuelva del segundo turno de limpieza.

Calcula, sobre todo, si esa noche va a pasar alguna moto, si va a sonar algún tiro, si el rumor que escuchó la semana pasada sobre la "cocina" que abrieron a tres cuadras es cierto. Esa mujer es jefa de un hogar que el Estado argentino casi nunca conoció con precisión. Tiene entre treinta y cuarenta y cinco años. Dos, tres, cuatro hijos. Sin pareja estable, o con una pareja que aparece y desaparece, o con una historia de violencia que la dejó sola con la responsabilidad entera.

Trabaja. Ese es el dato que casi nadie se anima a poner en primera línea: trabaja. Limpia, cuida, cose, repone góndola, pasa boletas, atiende un kiosco, vende algo en la feria de los domingos. Cobra una asignación, una tarjeta, a veces un programa social. Pero trabaja. Y aun así, no alcanza. Porque lo que el INDEC mide como pobreza no captura el trabajo invisible que esa mujer hace para sostener una vida que, sin ella, ya no sería vida.

Quien escribe estas líneas ha conocido decenas de estas casas. No como turista político. Como consultor que recorre territorios reales, donde la política se decide en el almacén, en la salita médica, en el patio de la escuela. Y ha visto algo que la sociología argentina describe a veces con frialdad y la política con demagogia: estas mujeres no esperan que el Estado las salve. Lo dejaron de esperar hace tiempo.

Lo que esperan es algo más modesto y más radical: que el Estado, al menos, no las abandone a la noche. Que cuando su hijo de catorce empieza a estar afuera más tiempo de lo razonable, alguien en el sistema sepa por qué, y haga algo. Que cuando su hija de diecisiete cuente que en la escuela no se aprende nada, alguien en el sistema escuche, y haga algo. Acaso el lector sienta que esta apertura es literaria.

No lo es. Es la única forma honesta de empezar un capítulo que no puede empezar con cifras. Las cifras vendrán. Pero antes hay un dolor que nombrar, una arquitectura del abandono que reconstruir. Porque sin entender lo que les pasa a estas madres, ninguna política pública va a tocar el problema más profundo del país. La pobreza argentina del siglo XXI no es solo una falla económica. Es una falla cultural, institucional y, en muchos territorios, una falla de soberanía. El Estado no llega. O cuando llega, llega tarde, llega mal, llega disfrazado. Las madres del margen sostienen, con sus cuerpos, lo que el Estado argentino no sostuvo. Y mientras lo hacen, miran cómo la marea negra del narco les disputa los hijos. Esa

disputa es el verdadero conflicto del que la política argentina no quiere hablar con seriedad.

No por incomodidad ideológica. Por algo más profundo: porque hablar en serio de eso implicaría asumir que ningún plan económico, por sofisticado que sea, va a funcionar si el Estado no recupera primero el control simbólico, físico y educativo de los territorios donde estas mujeres están solas. Este capítulo intenta esa tarea. Construir el diagnóstico con precisión. Conectar con el dolor sin caer en el lamento. Y proponer un marco operativo, concreto, financiable, evaluable, para una política pública que no insulte la inteligencia de las protagonistas. Porque ellas son, sin saberlo, sin que nadie se lo diga, las trincheras vivas del país posible.

## **La trinchera invisible**

Empecemos por los números, porque sin números la indignación se vuelve estética. La Argentina del año 2024 cerró con una tasa de pobreza que rondó el cincuenta y dos por ciento de la población según las primeras mediciones del INDEC, con picos superiores al sesenta y cinco por ciento en niños, niñas y adolescentes. La cifra mejoró en 2025, sí, gracias a la estabilización macro y la desaceleración inflacionaria, pero el suelo desde el cual mejoró era un piso histórico. Y aun después de esa mejora, hablamos de un país donde más de cuatro de cada diez chicos siguen viviendo bajo la línea de pobreza monetaria. Eso significa, en lenguaje desnudo, una generación entera que crece con privaciones sostenidas en alimentación, vivienda, educación y, sobre todo, expectativas.

Dentro de esa fotografía, hay un foco más nítido. Los hogares monoparentales con jefa mujer. En Argentina representan, según las estimaciones más serias, alrededor de uno de cada cinco hogares del total. Pero en los deciles de menores ingresos esa proporción se duplica: en los

barrios populares, en los asentamientos, en las villas, prácticamente cuatro de cada diez hogares tienen como única referencia adulta a una mujer. Y la pobreza en esos hogares es estructuralmente más alta que en los hogares biparentales del mismo decil.

No es una coincidencia. Es un patrón sociológico que se repite en toda América Latina y que el Banco Interamericano de Desarrollo ha mapeado con prolijidad en informes que la política argentina suele ignorar. Cuando una mujer queda sola al frente de un hogar con varios hijos, su capacidad de generar ingreso laboral cae no porque ella sea menos productiva, sino porque la economía del cuidado le come horas que ningún empleo formal le devuelve. Hay una palabra técnica para esto: pobreza de tiempo.

La economista Esther Duflo, premio Nobel por su trabajo experimental sobre pobreza, ha insistido en que los pobres no son pobres porque toman malas decisiones; son pobres porque están obligados a tomar más decisiones críticas por día que cualquier persona de clase media. Cada decisión consume capital cognitivo. Y cuando ese capital se agota, lo que queda es supervivencia. La madre jefa de hogar de un barrio carenciado argentino vive, cada día, esa economía del agotamiento. Decide qué hijo lleva al médico y cuál espera. Decide si esta semana paga la luz o compra zapatillas. Decide si trabaja en negro y cobra el plan, o si formaliza y pierde la asignación. Decide si va al velorio del vecino o no se mete. Cada decisión, por sí sola, es trivial. Acumuladas, son la materia prima de un agotamiento crónico que ninguna estadística captura.

Adicionalmente, el dato que la sociología argentina suele dejar fuera del foco es el de la violencia. En 2024, Argentina registró aproximadamente doscientos cincuenta femicidios, una cifra que se mantiene con dolorosa estabilidad desde hace una década. Más de la mitad de esas muertes ocurrieron en el hogar de la víctima, y en una proporción significativa el agresor era pareja o expareja con quien la

mujer ya había intentado cortar el vínculo. Detrás de cada femicidio consumado hay decenas de mujeres que sobrevivieron a episodios de violencia y que hoy son jefas de hogar precisamente porque pudieron irse.

Esa salida tuvo un costo: en la mayoría de los casos, la mujer salió con los hijos, sin recursos económicos propios, sin red familiar sólida, sin acompañamiento institucional sostenido. Salió con la ropa puesta. Y desde ese día reconstruye, todos los días, una vida que el Estado considera "regularizada" porque la violencia ya no aparece en el parte policial. En otro orden de cosas, hay una capa que rara vez se menciona: la salud mental.

Diversos estudios de la Defensoría del Pueblo de la Nación, de UNICEF Argentina y del propio Ministerio de Salud, cuando todavía existía con esa estructura, han mostrado que las jefas de hogar de sectores populares tienen tasas de cuadros depresivos, ansiedad crónica e insomnio que duplican a las de mujeres con condiciones similares pero acompañadas. Eso tiene un correlato directo en la crianza. El neurocientífico Antonio Damasio nos invita a pensar que los vínculos tempranos son el sustrato neurobiológico de la regulación emocional adulta. Cuando esos vínculos se construyen en el agotamiento, en la angustia anticipatoria, en el miedo permanente, lo que se transmite no es solo afecto: se transmite también un sistema nervioso aprendido en la alarma.

Los hijos de estas madres crecen, en muchos casos, con un sistema de alerta que nunca se apaga. Y un sistema nervioso en alarma permanente es terreno fértil para el consumo problemático, para la violencia reactiva y, en última instancia, para la captación por estructuras criminales que ofrecen, paradójicamente, lo que el Estado nunca ofreció: pertenencia, reconocimiento y un código. Digámoslo sin eufemismos: el Estado argentino, en estos territorios, fue colonizado por la lógica de la subsistencia. La asignación llega.

La tarjeta llega. El plan llega. Pero la institucionalidad que debería transformar esa asistencia en movilidad social no llega. La sala médica abre tres días a la semana. La escuela pierde clases por paros, por roturas, por inseguridad, por ausencia docente. La comisaría escucha cuando puede. El juzgado de familia tiene turno para dentro de seis meses. La oficina de empleo es una ficción administrativa. Y mientras tanto, la mujer sostiene.

La trinchera invisible de la Argentina contemporánea no es la fábrica que cerró, ni la oficina pública que se vació, ni el ministerio que se reformó. Es el hogar monoparental de jefa mujer en un barrio sitiado. Esa es la trinchera. Y la estamos perdiendo.

## **El narco en la puerta**

Si la pobreza estructural es el problema lento, el narcotráfico es el problema veloz. Y se acelera. Rosario, ciudad emblemática del avance del crimen organizado en Argentina, llegó a registrar en 2022 una tasa de homicidios cercana a los veintidós por cada cien mil habitantes, una de las más altas de Sudamérica continental, comparable a la de algunas regiones de Centroamérica. Esa cifra bajó después de los operativos federales de 2024 y 2025, pero el descenso no debe leerse como triunfo: las bandas no desaparecieron, se replegaron, se profesionalizaron, se mudaron.

Los Monos, Esteban Alvarado, las facciones que pelean los búnkeres de la zona oeste rosarina, son apenas la cara visible de un fenómeno que se replicó en el conurbano bonaerense, en La Matanza, en Quilmes, en Lomas de Zamora, y que avanza con saña en provincias del norte como Salta, Jujuy, Santiago del Estero y el norte santafecino. Lo que la opinión pública urbana de Buenos Aires todavía no terminó de procesar es lo siguiente: el narco argentino ya no es solo un problema de oferta —laboratorios, cocinas, rutas, búnkeres— sino fundamentalmente un problema de

demanda territorial de mano de obra joven. Y la mano de obra joven está en los barrios donde las madres están solas. La economía del narco, en su capa más baja, la del soldadito de doce, catorce, dieciséis años, no compite con un empleo formal: compite con la nada.

Compite con el aburrimiento, con la falta de horizonte, con la humillación cotidiana de ser pibe pobre en un país que les dice todos los días, por mil canales, que el éxito está en otro lado. El narco ofrece dinero rápido, pertenencia, identidad, código. Ofrece, en términos brutalmente honestos, lo que ninguna institución argentina les ofrece a estos chicos en el momento en que más lo necesitan. Borges sentenciaba en su milonga a Jacinto Chiclana que el coraje es una manera de durar. Para muchos pibes de los barrios populares, entrar al narco es la única forma de durar que se les ofrece.

No porque sean malos. No porque hayan elegido el mal. Porque no se les ofreció otra cosa. Y aquí es donde el dolor de las madres se vuelve insoportable, porque ellas saben. Saben antes que el sistema. Detectan el primer cambio en el hijo: la zapatilla nueva que no se sabe de dónde salió, el celular distinto, las amistades nuevas, la hora que cambió, la mirada que se endurece. Las madres saben. Y muchas de ellas, ante esa intuición, han hecho lo imposible: han ido a hablar con el cura, con la maestra, con la psicóloga del centro de salud, con la asistente social del Anses, con la policía, con el dirigente barrial de turno. Y la mayoría de las veces, lo que recibieron fue silencio, formulario, derivación, o una versión ablandada de la verdad: "señora, hay que esperar".

No hay nada más cruel que decirle "espere" a una madre que sabe que su hijo está siendo capturado por una estructura que no perdona. Porque la estructura del narco no es ambigua: una vez adentro, la salida es la cárcel o el cementerio. La sociología del crimen organizado lo tiene muy estudiado. Hay un punto de no retorno simbólico —la

primera entrega, el primer "favor", el primer apriete—después del cual el chico ya no es libre de irse. Y ese punto, en muchos barrios argentinos, llega antes de los quince años.

A modo de provocación operativa sostendré algo incómodo. La política argentina ha tratado el problema del narco como un problema de seguridad. Y en la capa visible, lo es. Pero la causa raíz no es la seguridad: es la captación. Y la captación se previene en territorios donde haya tres cosas que hoy faltan: presencia institucional confiable, ofertas alternativas potentes para los adolescentes, y acompañamiento profesional a las madres en el momento exacto en que ellas detectan el problema. Sin esas tres cosas, todo despliegue de fuerza federal va a ser eficaz por seis meses y va a fracasar al séptimo. Lo hemos visto en Rosario, lo hemos visto en el conurbano, lo hemos visto en cada operativo "histórico" anunciado con bombos. Por su parte, no resulta desatinado suponer que el narco se aprovecha, además, de un fenómeno cultural más amplio. La caída del prestigio del trabajo.

En la Argentina contemporánea, la idea de que el esfuerzo paga ha sido erosionada por décadas de inflación, devaluaciones, defaults y promesas incumplidas. El padre o la madre que trabaja diez horas y no llega a fin de mes pierde, ante los ojos del adolescente, la batalla narrativa frente al pibe del barrio que en seis meses se compró una moto. Esa batalla narrativa la perdió la sociedad argentina antes de que entrara la primera moto narco al barrio.

Recuperarla exige no solo seguridad, sino una reconstrucción del sentido del trabajo y de la posibilidad. Es decir, exige Desarrollismo Inteligente. Volveremos sobre esto. Mientras tanto, las madres del margen viven con un terror específico que la clase media argentina no termina de medir. No es el terror al robo. Es el terror a perder al hijo en vida. A verlo sentado en la mesa pero ya no estar. A

reconocer en la mirada del adolescente la mirada de los pibes que ya cayeron.

A escuchar el ruido de la moto por la noche y rezar para que no se detenga en su puerta. Ese terror, sostenido por años, deforma la maternidad. La convierte en una vigilancia. Y ninguna mujer puede sostener veinte años de vigilancia sin que algo, en algún lado, se rompa.

## **La escuela como ausencia**

Por décadas, la sociedad argentina depositó en la escuela pública una expectativa civilizatoria que la escuela ya no puede cumplir sola. Y conviene decirlo así, sin culpar al docente. El maestro argentino sigue siendo, en su enorme mayoría, una figura de vocación y de aguante. El problema no son los maestros. El problema es el dispositivo institucional. La escuela como la conocemos, con su jornada simple de cuatro horas, con su currículum desconectado del mundo del trabajo, con su edificio que se cae a pedazos, con su consejo escolar que tarda meses en arreglar una cisterna, con su gabinete psicopedagógico desbordado, no puede ser el contención última de un país que perdió el control de sus márgenes.

Los datos lo dicen sin piedad. Según UNICEF Argentina y el propio sistema de evaluación nacional, solo cuatro de cada diez estudiantes argentinos terminan el secundario en tiempo y forma con conocimientos básicos satisfactorios en lengua y matemática. En sectores vulnerables esa proporción cae a niveles dramáticos: dos de cada diez, o menos. La deserción en el ciclo secundario, en los barrios populares, supera holgadamente el cuarenta por ciento. Y la repitencia funciona, cuando funciona, como un mecanismo de expulsión silenciosa: el chico que repite dos veces en primer año es estadísticamente un futuro desertor.

Ahora bien, agreguemos la capa territorial. La escuela del barrio carenciado no solo enfrenta la dificultad

pedagógica de alumnos con privaciones materiales. Enfrenta también la presión territorial: la cuadra donde está el colegio puede ser, ella misma, una zona de disputa narco. Hay escuelas en Rosario, en La Matanza, en zonas del norte argentino, donde los docentes deben acordar con referentes barriales horarios de entrada y salida porque a determinadas horas la cuadra es directamente intransitable. Hay escuelas que perdieron docentes porque los amenazaron. Hay escuelas que perdieron alumnos porque los captaron. Hay escuelas que perdieron, en silencio, la batalla simbólica frente a las moto que pasan por la esquina.

Sábato lo expresó con profunda lucidez en sus ensayos sobre el desencanto argentino: cuando una sociedad pierde la fe en sus instituciones formativas, lo que pierde no es solo la educación; pierde la posibilidad de imaginar un futuro común. La escuela argentina del margen está hoy, en muchos territorios, en ese punto de pérdida de fe. Las madres lo saben. Por eso muchas hacen el esfuerzo titánico de mandar a los hijos a una escuela un poco más lejana, donde "todavía se enseña". Por eso otras, derrotadas, dejan de mandar al adolescente y solo insisten con los más chicos. Por eso la matrícula, en la transición primaria-secundaria, se evapora en algunos barrios. Sin embargo, el dato más doloroso no es el de la deserción. Es el del contenido.

Aun cuando el chico va a la escuela, lo que recibe no lo prepara para la vida que le toca. La escuela argentina, salvo islas brillantes y notables excepciones, no enseña finanzas personales, no enseña programación, no enseña inglés con seriedad, no enseña oficios técnicos, no enseña a navegar trámites del Estado, no enseña a redactar un currículum, no enseña a defenderse de una estafa digital, no enseña a sostener una conversación de trabajo. Enseña, todavía hoy, la geografía argentina como si fuera 1950, la historia como si fuera un relato cerrado, y la matemática como un suplicio abstracto.

La distancia entre lo que la escuela enseña y lo que la vida demanda nunca fue tan grande. Y los pibes lo notan. Notan que lo que aprenden no les sirve. Y a partir de esa percepción, la legitimidad de la institución se desploma. Como desarrollaremos en el capítulo sobre la Revolución Educativa 5.0, una transformación profunda de la escuela argentina es condición de posibilidad de cualquier proyecto de país. Pero hay un punto específico para las madres del margen que conviene anticipar aquí.

La escuela, en estos barrios, debe dejar de ser solo un espacio de transmisión curricular y volverse un dispositivo de contención integral. Eso significa jornada extendida real, no nominal: ocho horas con almuerzo, apoyo escolar, deporte, taller, actividad cultural, oficio. No como castigo. Como horizonte. Significa también acompañamiento profesional para las madres en el propio edificio escolar: gabinetes integrados con psicólogos, asistentes sociales, orientadores laborales, médicos, en convenios reales con los centros de salud y con organizaciones de la sociedad civil.

Significa, además, romper el aislamiento de la escuela respecto del mundo productivo. Las prácticas profesionalizantes deben ser obligatorias y serias desde el segundo año del secundario, con empresas reales, con cooperativas reales, con emprendimientos reales del mismo barrio. El chico de catorce años de un barrio carenciado debe poder, dentro del sistema escolar, conocer un taller mecánico, una panadería industrial, una cooperativa textil, una empresa de software, una huerta urbana.

Esas experiencias, que parecen menores, son las que reconstruyen el sentido del esfuerzo. Son las que le permiten al adolescente proyectarse en un futuro que no sea el del soldadito narco. Son, en términos del Análisis del Valor que veremos en el capítulo octavo, intervenciones de costo bajísimo y función altísima: cambian la estructura de oportunidades percibidas con una inversión marginal.

A modo de provocación operativa diré algo que incomoda a los dos lados de la grieta argentina. El asistencialismo populista tradicional, al financiar la escuela como un fin en sí mismo sin exigir transformación, perpetuó una escuela ineficaz. El ultraliberalismo libertario, al desfinanciar la escuela como gasto improductivo, perpetúa una escuela vacía. Ninguna de las dos posiciones se hace cargo de lo único urgente: convertir la escuela del margen en una institución potente, que dispute con éxito a los pibes con las redes que los quieren capturar. Para eso hace falta más Estado, sí, pero un Estado distinto.

Hace falta más recursos, sí, pero recursos atados a resultados. Hace falta, en una palabra, Desarrollismo Inteligente aplicado a la institución educativa.

## **La trampa del subsidio sin proyecto**

Detengámonos, sin demagogia ni desprecio, en el sistema de protección social argentino. La Asignación Universal por Hijo, creada en 2009, fue una innovación valiosa: extendió la cobertura a millones de hogares que antes estaban afuera del sistema contributivo. La Tarjeta Alimentar reforzó esa lógica con un componente alimentario directo. El Plan Mil Días, en su versión más reciente, intentó atender la primera infancia en hogares vulnerables.

Sumadas, estas políticas redujeron la indigencia y aliviaron, en momentos críticos, la tensión más extrema del hambre. Eso debe reconocerse. Quien lo niegue por prejuicio ideológico está faltando a la verdad. Pero reconocer la utilidad del piso no es lo mismo que aceptar que el piso sea el techo. Y esa es la trampa argentina del último cuarto de siglo. Construimos un sistema de transferencias sociales sin construir, en paralelo, un sistema de transición productiva.

Las madres del margen reciben la asignación, reciben la tarjeta, en algunos casos reciben un programa de

"potenciar" o de "empleo joven", y luego... ¿luego qué? La estadística es brutal: los hogares que entran a la asignación tienden a permanecer en ella por años, a veces por décadas, sin que aparezca un mecanismo institucional de salida ascendente hacia el empleo formal o la actividad productiva propia.

El plan, que debería ser un puente, se vuelve isla. Karl Polanyi, en *La gran transformación*, advertía que cuando una sociedad subordina lo social al mercado puro produce destrucción comunitaria, pero cuando subordina lo económico a la pura asistencia produce dependencia. La verdad práctica está en una articulación inteligente entre mercado, Estado y comunidad. El Desarrollismo Inteligente toma esta intuición polanyiana y la operacionaliza: la asistencia debe existir como red de seguridad universal, pero debe estar acoplada, desde el primer día, a un dispositivo de movilidad. Sin movilidad, la asistencia se vuelve un tranquilizante social que cronifica la pobreza con sello oficial.

Confieso una observación que choca con cierto progresismo bienintencionado. Conversando, a lo largo de los años, con decenas de jefas de hogar beneficiarias de planes, lo que ellas dicen, casi sin excepción, es lo siguiente: "no quiero el plan, quiero un trabajo". Esa frase, banalizada por la política, contiene una verdad antropológica. El trabajo no es solo ingreso. Es identidad, estructura del día, vínculo social, autoestima, modelo para los hijos.

Cuando el sistema ofrece solo ingreso sin trabajo, ofrece la mitad de lo que la persona necesita. Y al ofrecer la mitad, condena al beneficiario a la sensación crónica de incompletud. Por eso muchas mujeres de los barrios populares trabajan en negro y a la vez cobran el plan: no por "vivos", como dice cierta narrativa rencorosa, sino porque el plan no alcanza y el trabajo en blanco, dadas las cargas y los costos, las haría perder el plan sin compensación neta. El sistema, mal diseñado, las castiga por intentar formalizarse.

De allí la necesidad de una reforma estructural del sistema de transferencias, que el Desarrollismo Inteligente plantea con tres ejes claros. Primero, la integración escalonada al empleo formal: durante los primeros veinticuatro meses de un nuevo empleo registrado, la jefa de hogar mantiene un porcentaje decreciente de su asignación, eliminando el escalón de pérdida que hoy desincentiva la formalización.

Segundo, la formación obligatoria atada al ingreso: el ingreso puente se acopla a un programa de capacitación técnica certificada con valor real en el mercado, no a cursos simbólicos sin salida laboral. Tercero, la microfranquicia productiva con acompañamiento: para quienes tienen vocación emprendedora, el sistema ofrece kits de inicio en oficios y servicios concretos —catering, reparaciones, costura, panadería, peluquería, limpieza profesional— con tutoría empresaria durante los primeros dieciocho meses. Acaso el lector se pregunte si esto es financiable.

Lo es, y por una razón contraintuitiva: cuesta menos que el actual sistema. Porque el actual sistema, al cronificar la dependencia, paga indefinidamente por personas que podrían estar contribuyendo al sistema. La transición es una inversión con tasa de retorno alta, comprobada en países como Brasil con su programa Bolsa Família condicionada, en Chile con su sistema de Ingreso Ético Familiar reformulado, en México con experiencias diversas. La condicionalidad bien diseñada no es punitiva: es respetuosa.

Trata al beneficiario como sujeto con agencia, no como objeto de compasión. Ahora bien, es necesario decirlo con claridad: estas reformas no funcionan si no existe, en paralelo, una expansión del trabajo formal en los territorios. De nada sirve formar a una mujer en costura industrial si en su barrio no hay un cluster textil. De nada sirve capacitar en mecánica si no hay un parque industrial cercano.

De nada sirve enseñar programación si no hay infraestructura digital ni empleadores. Por eso la lucha contra la pobreza estructural no se gana solo en el

ministerio social. Se gana en el ministerio productivo, en el de educación, en el de infraestructura, articulados. Lo que el capítulo sobre la Revolución Industrial Desarrollista llama "clusters regionales con anclaje territorial" tiene aquí su correlato más urgente: cada barrio sitiado debe tener, en un radio de movilidad razonable, un polo productivo con demanda real de mano de obra formada. Sin esa demanda, la oferta de capacitación se vuelve un teatro.

En definitiva, salir de la trampa del subsidio sin proyecto exige rediseñar el sistema con una arquitectura tridimensional: asistencia universal como piso, formación pertinente como puente, oportunidad productiva real como destino. Cualquiera de las tres patas que falte deja la mesa coja. Y la Argentina lleva décadas con la mesa coja.

## **La estafa del "que se las arreglen"**

En el extremo opuesto del asistencialismo cronificado, una nueva narrativa pretende ofrecerse como solución: el ultraliberalismo libertario, que sostiene, con distintos grados de pudor, que el problema de la pobreza se resuelve achicando el Estado, eliminando las transferencias y dejando que el mercado, liberado de trabas, genere por sí solo las oportunidades. La Argentina del 2024 y 2025 tuvo la oportunidad histórica de ver esa hipótesis aplicada en tiempo real. Y lo que vio fue claro: la macro estabilizó, los precios desaceleraron, ciertos indicadores mejoraron, pero la pobreza estructural —la pobreza de las madres del margen— no se resolvió por arte del mercado liberado. Mejoró parcialmente porque la inflación cayó, no porque las oportunidades aparecieran. A las jefas de hogar de los barrios sitiados, decirles "que se las arreglen" es una crueldad disfrazada de doctrina. Porque ellas se las arreglan todos los días.

La pregunta no es si pueden arreglárselas. La pregunta es si pueden, además de sobrevivir, construir movilidad

para sus hijos. Y la evidencia internacional, no la opinión, indica que sin una intervención estatal inteligente la movilidad social descendente o estancada es la regla, no la excepción, en sociedades con la desigualdad argentina. Milei nos invita, con su retórica de motosierra, a creer que el Estado es el problema. Pero el Estado argentino, en los barrios donde están estas mujeres, no es el problema porque sea grande: es el problema porque está mal diseñado, mal gestionado, mal coordinado.

El error analítico del libertarismo es confundir tamaño con calidad. Un Estado pequeño puede ser ineficaz, y un Estado grande puede ser eficiente. La pregunta correcta no es "cuánto Estado", sino "qué Estado, para qué, con qué métricas". Esa pregunta el ultraliberalismo no la formula porque no le interesa: su agenda no es la pobreza, es la libertad individual abstracta. Y la libertad individual abstracta, cuando se predica desde un palco televisivo a una madre que vive en un barrio donde no hay luz, es una crueldad lírica.

Como el refrán popular advierte con sabiduría implacable: el que nace para pito, nunca llega a corneta. Pero el refrán describe una realidad cultural, no una verdad ontológica. Y el desafío de un proyecto de país serio es desmentir el refrán, transformar las condiciones materiales y simbólicas para que el pibe que hoy nace en un barrio sitiado pueda, sin heroísmos, llegar a corneta. Eso no lo hace el mercado solo. No lo hizo nunca, en ningún país del mundo. Lo hace una articulación inteligente de Estado planificador, mercado dinámico y sociedad civil organizada.

Lo hace, en una palabra, el Desarrollismo Inteligente.

## **Un proyecto para las madres del margen**

Llegados a este punto, el capítulo debe pasar del diagnóstico al diseño. Porque sin diseño, el dolor descrito hasta acá se vuelve literatura. Y porque las madres del

margen no necesitan que las describan: necesitan que las acompañen con dispositivos concretos. Lo que sigue es el núcleo operativo de la propuesta desarrollista para esta población específica. No es un listado: es una arquitectura. Y como toda arquitectura, depende de la coherencia entre las partes.

El primer pilar es lo que el Desarrollismo Inteligente denomina Plan Madres Productivas, una política nacional de articulación entre cuidado, formación y empleo dirigida específicamente a jefas de hogar de barrios populares. Este plan integra, en una sola ventanilla territorial, el ingreso de transición, la formación técnica certificada, el cuidado infantil garantizado durante las horas de capacitación o trabajo, y el acompañamiento de orientación laboral. La existencia de la red de cuidado infantil es la condición sin la cual ningún programa para mujeres jefas de hogar funciona, y es la pata que el sistema argentino históricamente descuidó.

#### Centros de Primera

Infancia con cobertura horaria extendida, gratuita, con calidad pedagógica garantizada, en cada barrio popular del país. Sin esto, todo el resto es retórica. El segundo pilar es la Red Federal de Centros Integrados de Día para adolescentes en barrios críticos. La diferencia con cualquier dispositivo previo es radical: estos centros no son refugios, no son comedores, no son simples polideportivos. Son instituciones híbridas que combinan apoyo escolar serio, formación en oficios certificados, actividad deportiva competitiva, talleres culturales y un dispositivo psicosocial profesional.

Funcionan en jornada extendida, de lunes a sábado, con tutores estables que conocen a cada chico por nombre y por historia familiar. Cada centro está articulado con la escuela formal del barrio, con el centro de salud, con la oficina de empleo y con un mentor empresarial del polo productivo más cercano. El objetivo declarado y medible es uno: que el

adolescente del barrio pase más horas en el centro, en la escuela y en la actividad productiva-formativa, que en la calle.

La captura del tiempo del adolescente es el frente decisivo en la guerra por el alma de los barrios. El narco lo entendió antes que el Estado. El tercer pilar es la Brigada de Acompañamiento Integral, equipos territoriales fijos compuestos por asistente social, psicólogo, mentor laboral, abogado de familia y un agente de enlace con fuerzas de seguridad federales. Cada brigada cubre un radio territorial pequeño —no más de quinientos hogares— y trabaja con una lógica nominal: cada hogar vulnerable está mapeado, cada madre jefa de hogar tiene un referente personal, cada adolescente en riesgo de captación tiene un tutor asignado.

Cuando la madre detecta el primer cambio en el hijo, no llama a un 0800 anónimo: llama al teléfono personal de su tutora. Y la tutora actúa en horas, no en meses. Esta arquitectura de proximidad institucional es lo opuesto al asistencialismo masivo y burocrático. Es Estado denso, personal, presente. Cuesta más por habitante atendido. Pero, como muestra el análisis de valor, evita costos exponencialmente mayores en el sistema penal, sanitario y social aguas abajo.

El cuarto pilar es el Sistema de Microfranquicias Productivas, una política de fomento a la actividad económica formal de baja escala que entrega a jefas de hogar capacitadas un kit operativo —insumos, equipamiento básico, asesoría, marca paraguas, acceso a mercado— para iniciar actividades productivas concretas con demanda comprobada en sus territorios o en circuitos cercanos. Catering escolar, lavado de uniformes industriales, producción textil para clusters regionales, reparaciones del hogar, peluquería profesional, panadería con distribución local, servicios de cuidado de adultos mayores. Estas actividades, agrupadas bajo una marca paraguas con estándares de calidad y acompañamiento técnico durante

los primeros dieciocho meses, transforman a la jefa de hogar en empresaria pequeña, con ingreso formal, con aportes, con posibilidad de crecimiento.

El financiamiento inicial proviene de un fondo público-privado de microcrédito productivo, recuperable en condiciones blandas, con tasa de morosidad históricamente baja en experiencias similares de Bangladesh, Bolivia y el norte argentino, donde el microcrédito serio funcionó cuando estuvo bien acompañado. El quinto pilar es la Reforma Profunda de la Escuela del Margen. Aquí la propuesta es radical y se vincula con lo que el capítulo quinto desarrollará en extenso. En cada barrio popular del país, las escuelas se reconvierten en jornada completa real, con almuerzo y merienda garantizados, con una currícula que incorpora finanzas personales, programación, inglés intensivo, oficio técnico desde primer año del secundario, y prácticas profesionalizantes desde segundo año en empresas y cooperativas reales. Los docentes que aceptan asignación a estas escuelas reciben un salario superior, capacitación específica, y herramientas reales —no consignas— para sostener el aula. El edificio escolar deja de ser un cascarón que se cae a pedazos: se construye un programa federal de infraestructura educativa con plazos perentorios y métricas públicas. El gabinete psicopedagógico de cada escuela se integra orgánicamente con la Brigada de Acompañamiento Integral.

La escuela del margen se vuelve, sin metáforas, el corazón del dispositivo. No el último recurso: el primero. El sexto pilar es la Recuperación Territorial Sostenida, en articulación con las fuerzas federales y provinciales. Aquí el Desarrollismo Inteligente se distancia de dos posiciones equivocadas: la del garantismo ingenuo que niega el avance del crimen organizado, y la del manopuerismo simbólico que cree que con desplegar tropas seis meses se resuelve un problema estructural.

La recuperación territorial es una operación combinada, militar-policial-social, con plazos largos y métricas mixtas. Despliegue federal sostenido en zonas críticas, sí. Pero acoplado en tiempo real al despliegue de los Centros Integrados de Día, las Brigadas de Acompañamiento y la Reforma Escolar. Cuando la fuerza federal entra a un barrio, debe entrar también, en la misma semana, el equipo social, el equipo educativo, el equipo productivo.

La presencia armada sin presencia institucional es ocupación. La presencia institucional sin presencia armada, en territorios con narco activo, es voluntarismo. Solo la combinación, sostenida durante años, recupera un territorio. Los casos exitosos comparados —Medellín en su giro del 2004, ciertas favelas pacificadas en Río en su período más virtuoso, intervenciones puntuales en Centroamérica— enseñan esta lección con claridad.

Argentina puede aprenderla, si decide aprenderla. El séptimo pilar, finalmente, es una Ley Nacional de Protección a la Maternidad Vulnerable, que codifica derechos, dispositivos y obligaciones del Estado hacia las mujeres jefas de hogar en condiciones de vulnerabilidad estructural. Esta ley no inventa derechos: organiza, articula y operacionaliza los que ya están dispersos en mil normas. Establece estándares mínimos de cobertura, plazos de respuesta institucional, métricas de evaluación.

Crea un Defensor Nacional de la Maternidad Vulnerable con autonomía, presupuesto propio y capacidad de iniciar acciones de exigibilidad ante el Poder Judicial cuando el Estado incumple. Esta figura, inspirada en experiencias latinoamericanas y europeas, transforma la asistencia de favor estatal en derecho exigible. Y eso cambia la relación de poder entre la mujer del margen y el Estado argentino, que es precisamente lo que hay que cambiar. Estos siete pilares, articulados, sostenidos en el tiempo, evaluados con métricas públicas y duros, financiados con una reasignación inteligente del actual gasto social y un componente

productivo nuevo, son el núcleo de la propuesta desarrollista para las madres del margen.

No es promesa. Es diseño. Y como todo diseño, se puede discutir, mejorar, ajustar. Pero existe. Eso ya es algo que la política argentina ofrece pocas veces.

### **Coda: el país que las espera**

Permítaseme cerrar este capítulo no con un resumen, sino con una imagen. Hay, en cada uno de los barrios sitiados de la Argentina, una mujer que esta noche, mientras estas líneas se imprimen, va a esperar a su hijo adolescente despierta. Va a escuchar los ruidos de la calle. Va a calcular el peligro. Va a rezar, si reza, o va a respirar profundo, si no reza. Va a quedarse despierta hasta que el chico vuelva. Y a la mañana siguiente, después de tres horas de sueño, va a levantarse a las cinco para empezar otra vez. Esa mujer no aparece en ninguna foto oficial. No es candidata, no es funcionaria, no es analista. Pero es, sin saberlo, sin que nadie se lo diga, la última frontera de la sociedad argentina.

Lo que ella sostiene, lo está sosteniendo el país. Cuando ella se rompa, y muchas se están rompiendo, el país que viene será distinto, y peor. A modo de provocación operativa final sostendré una tesis. La Argentina del siglo XXI no se va a salvar en el ministerio de economía. Se va a salvar, o no se va a salvar, en la cocina de esa madre, a las cinco de la mañana, cuando ella decida si todavía tiene fuerzas para creer que vale la pena. Y la única manera de que ella siga creyendo, es que el país le dé razones concretas, verificables, sostenidas, para hacerlo.

Razones que no sean discursos, ni planes, ni promesas: dispositivos reales, presentes, eficaces, en la puerta de su casa. Ese es, en el fondo, el compromiso del Desarrollismo Inteligente con las madres del margen. No prometerles un paraíso. Ofrecerles una alianza. Decirles, con palabras y con hechos: nosotros también estamos, y vamos a estar, y vamos

a hacer juntos. La política argentina, durante demasiado tiempo, les habló a estas mujeres en el lenguaje del paternalismo o en el lenguaje del desprecio. Es hora de hablarles en el lenguaje del respeto.

El respeto se demuestra con dispositivos. Y los dispositivos los diseña, los financia y los ejecuta un proyecto de país. Hannah Arendt, en *La condición humana*, escribió que la política existe para que los hombres y mujeres puedan aparecer ante los demás como quienes son, en libertad. Las madres del margen, hoy, no aparecen. Sostienen, sufren, callan, pero no aparecen. Devolverles la posibilidad de aparecer —como ciudadanas plenas, como trabajadoras formales, como protagonistas de una historia compartida— es la tarea política más urgente que tiene la Argentina.

No es la única. Pero es, acaso, la que mide la verdadera estatura moral de cualquier proyecto que aspire a gobernar este país. Quien escribe estas líneas no se hace ilusiones. Sabe que el camino es largo, que los recursos son escasos, que las resistencias son enormes, que la política argentina vive del corto plazo y del titular del día. Sabe también que la mayoría de las propuestas de este capítulo, formuladas en términos abstractos, han sido enunciadas por otros antes, con suerte desigual.

Lo que es nuevo, si algo lo es, es el intento de articularlas en una arquitectura coherente, financiable y evaluable, dentro de un proyecto de país que las contenga. Esa contención, ese marco más amplio, es lo que el *Desarrollismo Inteligente* ofrece. Y sin ese marco, cada propuesta aislada se evapora. Las madres del margen están esperando. No nos esperan a nosotros, los que escribimos, los que opinamos, los que diseñamos.

Esperan, simplemente, que el país les devuelva el contrato que algún día les prometió. El contrato de que el esfuerzo paga, de que los hijos pueden estar mejor que los padres, de que el barrio donde se nace no es destino. Ese

contrato, traicionado durante décadas, hay que reescribirlo. Y hay que reescribirlo con ellas, no para ellas. Esa es la diferencia entre el asistencialismo y el Desarrollismo Inteligente.

Esa es, también, la diferencia entre un país que se rinde y un país que se atreve.

Esa es la deuda. Y este capítulo es apenas un intento de empezar a saldarla.

## **El Estado Inteligente**

*Del Estado Bobo al Estado que Aprende: La Transformación Institucional como Política de Desarrollo*

*por Gustavo Reija*

Hay una discusión que Argentina repite desde hace setenta años con la regularidad de una condena griega: ¿más Estado o menos Estado? La discusión es apasionada, ideológicamente intensa, electoralmente rentable — y completamente equivocada.

No porque el tamaño del Estado sea irrelevante. Sino porque es la variable menos importante de las que determinan si un Estado funciona o no. La evidencia internacional es contundente y no respeta ideologías: hay Estados grandes que son extraordinariamente eficientes — los escandinavos — y Estados grandes que son máquinas de desperdicio y captura de renta. Hay Estados pequeños que son plataformas de desarrollo acelerado — Singapur, Corea del Sur en sus primeras décadas — y Estados pequeños que son simplemente ausentes, dejando el campo libre a la captura privada de lo que debería ser público.

La variable que importa no es el tamaño. Es la inteligencia.

Y con inteligencia no nos referimos a la inteligencia de las personas que trabajan en el Estado — aunque eso también importa. Nos referimos a algo más estructural y más difícil de construir: la capacidad de un sistema institucional de aprender de sus errores, procesar información compleja en tiempo real, tomar decisiones

basadas en evidencia y adaptarse a un entorno que cambia más rápido que sus propios marcos regulatorios.

Esa capacidad — que llamamos inteligencia estatal — es lo que separa a los Estados que producen desarrollo de los que producen estancamiento. Y es lo que diferencia, con una claridad que ningún argumento ideológico puede nublar, al Estado Inteligente del Estado Bobo.

## **I. La Anatomía del Estado Bobo**

El Estado Bobo no es una caricatura ideológica. Es una descripción técnica precisa de un tipo específico de falla institucional — y Argentina lo ha habitado con una consistencia que desafía los cambios de gobierno, los giros ideológicos y las reformas anunciadas con fanfarria en cada nuevo ciclo político.

El Estado Bobo tiene cinco síntomas diagnósticos que se refuerzan mutuamente y que, en su combinación, producen la parálisis institucional que Argentina conoce demasiado bien.

Primero: Opera sin datos propios confiables. Un Estado que no mide con rigor lo que ocurre en su territorio no puede gobernar con inteligencia — solo puede gestionar con intuición política o con captura de intereses. La manipulación del INDEC entre 2007 y 2015 no fue solo un escándalo estadístico. Fue la expresión más visible de un problema estructural más profundo: un Estado que prefirió no saber la verdad porque la verdad era incómoda para el relato. El costo de esa decisión no fue solo la credibilidad internacional — fue la incapacidad de diseñar políticas sociales efectivas en ausencia de datos sociales confiables. Un sistema de salud que no sabe cuántos desnutridos tiene no puede combatir la desnutrición. Un ministerio de trabajo que no mide el empleo informal con precisión no puede diseñar políticas de formalización. La ceguera estadística es la primera condición del Estado Bobo.

Segundo: Aprende despacio y olvida rápido. El Estado Bobo no tiene memoria institucional. Cada cambio de gobierno — y a veces cada cambio de ministro — produce un vaciamiento de conocimiento acumulado que obliga a empezar de cero. Los programas que funcionaban se discontinúan por razones políticas. Los que no funcionaban se replican porque nadie los evaluó. Las evaluaciones de impacto son raras, las que existen raramente se publican, y las que se publican raramente modifican las decisiones. El resultado es un sistema que acumula años de operación sin acumular aprendizaje — que es exactamente la definición de una organización que no puede mejorar.

Tercero: Regula el pasado, no el presente. Los marcos regulatorios que gobiernan la actividad económica argentina fueron diseñados, en su mayoría, para una economía que ya no existe. La legislación laboral fue pensada para el trabajador de la fábrica fordista con relación de dependencia estable y empleador identificable. La regulación financiera fue construida para un sistema bancario de sucursales físicas con intermediación convencional. La normativa sanitaria para la industria alimentaria precede a la biotecnología sintética. El resultado es una arquitectura regulatoria que, en el mejor de los casos, es irrelevante para las actividades económicas del siglo XXI — y en el peor, las criminaliza por el solo hecho de ser nuevas.

Cuarto: Mide actividad, no resultados. El Estado Bobo produce informes de gestión que cuentan cuántas reuniones se realizaron, cuántos documentos se firmaron, cuántas obras se iniciaron — no cuántas se terminaron — y cuántos beneficiarios recibieron un bono. Lo que no mide — porque medirlo implicaría rendir cuentas — es si los niños que recibieron el bono salieron de la pobreza, si las obras que se iniciaron mejoraron la productividad del corredor en el que se construyeron, si los créditos que se otorgaron generaron empleo sostenible o solo deuda que no se va a pagar. La

diferencia entre medir actividad y medir resultados es la diferencia entre administrar el presupuesto y gobernar para el bienestar ciudadano.

Quinto: Repele el talento en lugar de atraerlo. El Estado Bobo tiene un sistema de incentivos diseñado para producir mediocridad promedio. Los salarios son inferiores al sector privado en los roles de mayor complejidad técnica. Los mecanismos de promoción premian la antigüedad y la lealtad política sobre el desempeño. La cultura organizacional penaliza la iniciativa y premia la conformidad. El resultado es una selección adversa sistemática: los más capaces migran al sector privado o al exterior, y quienes permanecen aprenden rápidamente que la innovación es un riesgo personal que el sistema no recompensa.

Estos cinco síntomas no son independientes. Se potencian mutuamente en un círculo vicioso que el Estado Bobo no puede romper desde adentro — porque las mismas estructuras que producen el problema bloquean las soluciones. Esa es la razón por la que las reformas del Estado en Argentina han fracasado invariablemente: porque intentaron mejorar el funcionamiento del sistema sin cambiar la lógica del sistema.

## **II. El Estado Inteligente: Una Definición Operacional**

El Estado Inteligente no es una metáfora tecnológica. No es el Estado que instala aplicaciones móviles en sus ministerios ni el que digitaliza trámites que antes requerían fila. Eso es modernización superficial — necesaria pero insuficiente.

El Estado Inteligente es aquel que ha incorporado, en su arquitectura institucional más profunda, la capacidad de aprender, adaptarse y mejorar en función de evidencia. Es el Estado que trata la información como infraestructura soberana, que diseña sus intervenciones como

experimentos con hipótesis explícitas y mecanismos de evaluación incorporados, que atrae el talento que necesita para tomar decisiones de calidad, y que tiene la humildad institucional de reconocer cuando algo no funciona y cambiarlo antes de que el daño sea irreversible.

Esta definición tiene cuatro dimensiones operacionales que son simultáneamente independientes y complementarias:

Dimensión 1: Datos como infraestructura soberana. El Estado Inteligente invierte en la producción de datos de calidad sobre su propio territorio con la misma prioridad estratégica con que invierte en infraestructura física. Porque los datos son infraestructura — la infraestructura que hace posible todas las demás decisiones. Sin datos confiables sobre desnutrición infantil, no hay política nutricional efectiva. Sin datos precisos sobre informalidad laboral por sector y región, no hay política de formalización que funcione. Sin datos de calidad sobre utilización de capacidad instalada por cadena productiva — como los que publica el INDEC mensualmente — no hay política industrial que identifique correctamente dónde intervenir.

Dimensión 2: Experimentación como método de gobierno. El Estado Inteligente reconoce que en sistemas sociales complejos — que son todos los sistemas que los gobiernos intentan modificar — el conocimiento previo es insuficiente para predecir con certeza los efectos de una intervención. Por lo tanto, diseña sus políticas como experimentos: con grupos de control, con indicadores de resultado definidos ex ante, con evaluaciones independientes y con mecanismos de escala condicionados a los resultados. No porque la política sea un laboratorio sin consecuencias humanas — sino porque es la única manera honesta de saber si lo que hacemos funciona antes de escalar lo que no funciona.

Dimensión 3: Regulación adaptativa en tiempo real. El Estado Inteligente tiene mecanismos para actualizar sus

marcos regulatorios a una velocidad compatible con el ritmo de cambio tecnológico y económico. No espera décadas de debate legislativo para dar respuesta normativa a realidades que ya existen. Usa los sandboxes regulatorios, los marcos experimentales y los procesos de consulta acelerada para producir regulación basada en evidencia de casos reales — en lugar de regulación basada en proyecciones teóricas sobre futuros que, cuando llega la ley, ya son pasado.

Dimensión 4: Talento como activo estratégico de primer orden. El Estado Inteligente compite activamente por el talento que necesita — no solo en los mercados laborales locales sino globalmente, cuando la especialización lo requiere. Tiene esquemas de compensación que no replican mecánicamente las escalas salariales de la carrera burocrática. Tiene programas de intercambio con el sector privado y la academia. Tiene culturas organizacionales que reconocen el mérito, toleran el fracaso productivo y ofrecen misiones que el sector privado no puede ofrecer: la posibilidad de cambiar la vida de millones de personas con una buena decisión de política pública.

### **III. La Evidencia Internacional: Cinco Laboratorios de Estado Inteligente**

La transformación del Estado no es una propuesta teórica. Es una práctica documentada en múltiples contextos, con resultados medibles y con lecciones transferibles. Presentamos cinco casos que, en su diversidad geográfica e ideológica, demuestran que el Estado Inteligente no es patrimonio de ninguna tradición política — es una arquitectura institucional que puede construirse con distintos materiales culturales e históricos.

## **Estonia: El Estado como Plataforma Digital Soberana**

Estonia es el caso más citado — y con razón. En 1991, cuando recuperó su independencia después de décadas de ocupación soviética, era uno de los países más pobres de Europa del Norte, con una infraestructura institucional destruida y un tejido económico que había que construir desde cero. En lugar de replicar los modelos burocráticos de sus vecinos, tomó una decisión estratégica radical: construir el Estado sobre una plataforma digital soberana desde el principio.

El resultado, tres décadas después, es el sistema de gobierno digital más avanzado del mundo. El 99% de los servicios públicos están disponibles en línea. La identidad digital es universal y está garantizada constitucionalmente. Los datos de los ciudadanos están almacenados en una arquitectura descentralizada con encriptación de grado militar — el ciudadano puede ver quién accedió a sus datos y por qué, en tiempo real. El sistema de salud digital permite que el médico de guardia en Tallinn acceda al historial completo de un paciente de Tartu en segundos, con el consentimiento del paciente registrado digitalmente.

Pero lo más relevante para nuestros propósitos no es la sofisticación tecnológica. Es la lógica institucional que la sustenta: Estonia construyó su infraestructura digital sobre el principio de que los datos del ciudadano son del ciudadano — no del Estado, no de las empresas que los procesan, sino del ciudadano que los genera. Esa decisión de arquitectura de valores, tomada en los años 90 cuando nadie discutía todavía sobre soberanía de datos, es la razón por la que Estonia tiene hoy una de las tasas más altas de confianza ciudadana en sus instituciones de toda Europa.

La lección para Argentina no es copiar la plataforma estona — los contextos son diferentes en escala, en historia y en estructura económica. Es aprender la lógica: que la infraestructura digital del Estado es una decisión política de

primera magnitud, no una decisión técnica delegable a un ministerio de modernización con presupuesto marginal.

## **Singapur: El Estado Desarrollista como Arquitecto de Mercados**

Singapur es el caso más incómodo para las ideologías de ambos extremos del espectro político — y precisamente por eso es el más instructivo. No es un Estado mínimo: el gobierno de Singapur controla el 80% del suelo urbano, gestiona el mayor fondo soberano de pensiones del mundo, y tiene participación directa en sectores que van desde las telecomunicaciones hasta la aviación y la banca. Tampoco es un Estado estatista en el sentido tradicional: el mercado funciona con eficiencia y competitividad que pocos países pueden igualar, la regulación es predecible y transparente, y la corrupción es excepcionalmente rara para los estándares globales.

Lo que Singapur construyó es algo diferente: un Estado desarrollista que actúa como arquitecto de mercados. No produce lo que el mercado produce mejor. Pero construye las condiciones — institucionales, infraestructurales, regulatorias, educativas — que hacen posible que el mercado funcione con eficiencia en los sectores donde la lógica privada puede producir bienestar. Y interviene directamente, con presencia accionaria y mandato estratégico, en los sectores donde la lógica privada sola no llega: la investigación de largo plazo, la formación de capital humano de alta especialización, la infraestructura de base de la economía del conocimiento.

El Economic Development Board de Singapur — la agencia que durante décadas coordinó la política de atracción de inversión extranjera, formación de clusters industriales y transferencia tecnológica — es el modelo de agencia de desarrollo más estudiado del mundo precisamente porque combina capacidad técnica de primer

nivel con mandato estratégico claro y rendición de cuentas por resultados medibles. No es una burocracia que administra el statu quo — es una organización que tiene la misión explícita de cambiar la estructura productiva del país, y que es evaluada por si lo logra.

La lección para Argentina: la agencia de desarrollo inteligente no nace del cruce entre el ministerio de economía y el ministerio de producción. Nace de una decisión política de crear una institución con cultura, talento, mandato y recursos diferenciados — protegida de los ciclos políticos con la misma lógica con que se protege la política monetaria de un banco central independiente.

## **Corea del Sur: La Inversión Pública en I+D como Política Industrial**

En 1960, el PBI per cápita de Corea del Sur era inferior al de Ghana. En 2024, Corea del Sur tiene el decimotercero mayor PBI del mundo, es el cuarto exportador de bienes de alta tecnología del planeta, y sus empresas — Samsung, LG, Hyundai, SK, POSCO — compiten en la frontera de prácticamente todas las industrias de alta complejidad.

La narrativa simplificada de este milagro atribuye el éxito a la disciplina fiscal, la apertura al comercio internacional y la iniciativa empresarial privada. Todos esos factores estuvieron presentes — pero son insuficientes para explicar la magnitud y la velocidad de la transformación. La variable que los análisis más rigurosos identifican como determinante es diferente: la calidad de la inversión pública en ciencia, tecnología y educación, y la inteligencia estratégica con que esa inversión se coordinó con la política industrial.

El KAIST — Korea Advanced Institute of Science and Technology — fue fundado en 1971 con el mandato explícito de formar los ingenieros y científicos que la industrialización coreana necesitaba en sectores

estratégicos específicos. No era una universidad generalista que formaba graduados para el mercado — era una institución de misión que producía capital humano de frontera para industrias que el Estado había decidido desarrollar. En los años 80 y 90, cuando Corea decidió que quería tener una industria de semiconductores propia, el ETRI — Electronics and Telecommunications Research Institute — produjo la investigación básica que permitió a Samsung y LG construir sobre conocimiento doméstico en lugar de depender exclusivamente de licencias extranjeras.

La inversión pública coreana en I+D como porcentaje del PBI es hoy la más alta del mundo — 4,8% del PBI, comparado con el 0,6% de Argentina. Esa diferencia no es casual ni cultural — es el resultado acumulado de décadas de decisiones de política que trataron la investigación científica como inversión estratégica en lugar de como gasto cultural prescindible.

La lección para Argentina: el CONICET, la CNEA, la CONAE y las universidades nacionales son el substrato del Estado Inteligente que necesitamos construir. No son el lujo que se recorta cuando el presupuesto aprieta — son la condición de posibilidad de todo lo demás. Y necesitan financiamiento con piso constitucional, mandatos de transferencia tecnológica con incentivos reales y conexión institucional con los sectores productivos que deberían beneficiarse de su conocimiento.

## **Finlandia: El Estado que Aprende a Través de Sus Ciudadanos**

Finlandia tiene el sistema educativo más estudiado del mundo — y lo que más se estudia no es lo que suele citarse. No es que los maestros finlandeses ganan bien, aunque es cierto. No es que los estudiantes tienen pocas horas de clase, aunque también es cierto. Lo que hace al sistema

finlandés extraordinariamente efectivo es algo más profundo: está diseñado para aprender.

El sistema educativo finlandés tiene mecanismos institucionales de evaluación continua que no son punitivos sino diagnósticos. Las evaluaciones no clasifican escuelas para crear rankings — identifican dónde hay problemas para asignar recursos de apoyo. Los maestros tienen autonomía pedagógica real — porque la formación docente es tan rigurosa que el Estado puede confiarles el diseño curricular de su aula. Y el sistema nacional de evaluación de aprendizajes produce datos que se usan efectivamente para modificar políticas, no para justificar las existentes.

Pero lo más relevante para nuestros propósitos es cómo Finlandia reformó su Estado en la crisis de los años 90. Cuando el colapso de la Unión Soviética destruyó el 20% del comercio exterior finlandés en dos años y el desempleo saltó del 3% al 20%, Finlandia no respondió con ajuste fiscal convencional ni con expansión de gasto sin dirección. Respondió con una decisión estratégica: concentrar la inversión pública en las capacidades que iban a determinar la competitividad del país en la economía del conocimiento que se estaba construyendo. La inversión en I+D se mantuvo y aumentó durante la crisis. La inversión en educación superior se protegió. Nokia — que en ese momento era una empresa diversificada de goma y cables — recibió el apoyo institucional para pivotar hacia las telecomunicaciones móviles con tecnología de desarrollo doméstico.

El resultado, una década después, era una economía transformada: Finlandia pasó de depender de las exportaciones de madera y papel a liderar las exportaciones de telecomunicaciones y software. La crisis fue el momento en que el Estado tuvo que demostrar si era capaz de aprender — y aprendió.

La lección para Argentina: las crisis no son solo destrucción. Son también oportunidades de reforma que la

inercia institucional hace imposibles en tiempos de calma. El momento de construir el Estado Inteligente no es cuando todo funciona — es cuando el costo del Estado Bobo se hace inocultable.

## **Israel: El Estado como Early Investor en el Ecosistema de Innovación**

Israel tiene la mayor densidad de startups por habitante del mundo, más empresas en el NASDAQ que cualquier país fuera de EEUU y China, y exportaciones de tecnología que superan con creces a las de economías mucho más grandes. Este resultado no fue producido por el mercado libre operando sin intervención estatal — fue producido por décadas de inversión pública inteligente en las condiciones que hacen posible la innovación privada.

El programa Yozma — lanzado en 1993 con apenas 100 millones de dólares de capital público — es el caso de estudio más citado en política de innovación de los últimos treinta años. Su diseño fue brillante en su simplicidad: el Estado israelí ofreció co-invertir junto a fondos de venture capital extranjeros en startups tecnológicas israelíes, dándole al fondo privado la opción de comprar la participación estatal a precio fijo después de cinco años. El resultado fue que Israel atrajo en pocos años capital de riesgo internacional que no habría llegado sin la señal de confianza que representaba la co-inversión estatal — y que cuando los fondos privados ejercieron la opción de compra, el Estado recuperó su inversión con ganancia, que reinvertió en la siguiente generación de empresas.

La Office of the Chief Scientist — hoy Israel Innovation Authority — coordinó durante décadas la política de I+D privado con subsidios condicionados a resultados, programas de transferencia tecnológica entre las universidades y la industria, y acuerdos bilaterales de investigación conjunta con gobiernos de países aliados. El

resultado es que Israel gasta el 5,6% de su PBI en I+D — el mayor porcentaje del mundo — y más del 90% de ese gasto es privado. El Estado no reemplazó al mercado — creó las condiciones para que el mercado invirtiera más de lo que habría invertido solo.

La lección para Argentina es directamente aplicable: el Fondo de Innovación Pública Estratégica que proponemos en este libro no es un mecanismo de gasto público en tecnología. Es un mecanismo de palanca — una intervención pública diseñada para multiplicar la inversión privada en sectores donde la rentabilidad de largo plazo es real pero el horizonte temporal supera el apetito de riesgo del capital privado convencional.

#### **IV. La IA como Sistema Operativo del Estado Inteligente**

La inteligencia artificial no es la esencia del Estado Inteligente — es su sistema operativo. La diferencia es importante: un Estado puede ser inteligente sin IA, si tiene las culturas institucionales, los mecanismos de aprendizaje y los sistemas de datos correctos. Pero en 2026, un Estado que no incorpora IA en sus procesos de gestión está eligiendo deliberadamente operar con herramientas del siglo XX en un mundo del siglo XXI. Es como elegir mantener la contabilidad pública en papel cuando existe la hoja de cálculo.

Las aplicaciones de IA en la gestión estatal no son especulativas — están documentadas y en operación en múltiples jurisdicciones. Las organizamos en tres niveles de complejidad creciente.

Nivel 1: Eficiencia operacional. El nivel más básico — y el más inmediatamente implementable. Los sistemas de procesamiento de lenguaje natural pueden leer, clasificar y responder automáticamente el 70-80% de las consultas ciudadanas que hoy consumen tiempo de funcionarios

calificados en tareas de baja complejidad. Los sistemas de detección de anomalías pueden identificar patrones de fraude en el gasto público, en las declaraciones impositivas y en los procesos de contratación del Estado con una precisión que supera radicalmente a la auditoría manual. Los sistemas de optimización pueden mejorar la asignación de recursos en sistemas complejos — desde la distribución de ambulancias en una ciudad hasta la asignación de turnos en los servicios de salud — con impactos medibles en eficiencia y calidad de servicio.

Nivel 2: Inteligencia de política pública. El nivel intermedio — donde la IA pasa de automatizar tareas a mejorar decisiones. Los sistemas de análisis predictivo pueden identificar, con varios meses de anticipación, qué niños tienen mayor riesgo de abandono escolar, qué familias tienen mayor probabilidad de caer en pobreza extrema, qué empresas tienen mayor riesgo de cierre inminente con pérdida de empleo. Esta anticipación permite intervenciones preventivas que son invariablemente más baratas y más efectivas que las intervenciones de rescate. Los sistemas de simulación de políticas pueden modelar los efectos esperados de una modificación impositiva, una reforma laboral o una política de subsidios antes de implementarla — reduciendo el costo de los errores de política que hoy se pagan con recesiones, desempleo y pérdida de bienestar ciudadano.

Nivel 3: Co-diseño institucional. El nivel más ambicioso — y el que tiene mayor potencial transformador. Los sistemas de IA pueden facilitar procesos de consulta ciudadana a escala que antes eran imposibles: procesar miles de contribuciones en un proceso de reforma legislativa, identificar los patrones de consenso y de disenso, y sintetizar las posiciones de manera que los legisladores puedan tomar decisiones informadas por la ciudadanía real — no solo por los lobbies que tienen acceso al corredor legislativo. Esto no reemplaza la democracia

representativa — la enriquece con una capa de participación directa que las instituciones del siglo XIX no podían procesar.

Pero la incorporación de IA en el Estado tiene riesgos que debemos nombrar con la misma claridad con que describimos sus beneficios. El primero es la opacidad algorítmica: un Estado que toma decisiones con impacto sobre derechos ciudadanos — acceso a prestaciones sociales, habilitaciones comerciales, clasificación de riesgo crediticio — usando algoritmos que los ciudadanos no pueden auditar ni cuestionar no es más transparente que el Estado burocrático que reemplaza. Es potencialmente más opaco, porque la caja negra del algoritmo es más difícil de interpelar que el funcionario de ventanilla.

El segundo riesgo es la reproducción automatizada del sesgo: los algoritmos entrenados sobre datos históricos reproducen y amplifican los sesgos de esos datos. Un sistema de detección de fraude entrenado sobre datos de un sistema impositivo que históricamente auditó más a pequeñas empresas que a grandes va a seguir auditando más a pequeñas empresas que a grandes — con la apariencia de objetividad técnica que hace al sesgo mucho más difícil de cuestionar.

La respuesta a estos riesgos no es rechazar la IA en el Estado — es diseñar su incorporación con estándares de transparencia, auditabilidad y rendición de cuentas que el Estado Inteligente debe garantizar como condición no negociable. El algoritmo que toma decisiones sobre derechos ciudadanos debe ser auditable por el ciudadano afectado y por organismos independientes. El sesgo debe medirse sistemáticamente y corregirse cuando se detecta. Y debe existir siempre un mecanismo de revisión humana para las decisiones con mayor impacto sobre derechos fundamentales.

## **V. La Agenda Concreta: Siete Reformas del Estado Bobo al Estado Inteligente**

La transformación del Estado no se decreta — se construye reforma por reforma, institución por institución, con la paciencia que requiere cambiar culturas organizacionales que llevan décadas consolidadas. Pero tampoco se construye sin una agenda concreta que defina las prioridades, los plazos y los indicadores de éxito.

Proponemos siete reformas concretas, ordenadas por urgencia y por potencial de impacto.

Reforma 1: Sistema Nacional de Datos Abiertos e Interoperables. La fragmentación de los sistemas de información del Estado argentino es uno de sus problemas más costosos y menos visibles. Los datos de salud, educación, trabajo, tributación y seguridad social no se hablan entre sí — están en silos incompatibles, con formatos diferentes, bajo jurisdicciones que no comparten. El ciudadano que necesita acceder a múltiples servicios del Estado debe demostrar su identidad y su situación en cada ventanilla — porque las ventanillas no se conocen entre sí. La reforma que proponemos es la construcción de una infraestructura de datos públicos con estándares abiertos, interoperabilidad garantizada y privacidad del ciudadano protegida por ley. No es un proyecto tecnológico — es un proyecto político que requiere que las distintas agencias del Estado acepten compartir información que hoy tratan como activo propio.

Reforma 2: Agencia Nacional de Evaluación de Políticas Públicas. Proponemos crear una agencia independiente — con el mismo grado de autonomía funcional que el Banco Central o el INDEC en su mejor momento — con mandato exclusivo de evaluar el impacto de las políticas públicas. La agencia publicaría sus evaluaciones sin filtro político, financiaría investigaciones externas de universidades y think tanks, y produciría el insumo técnico que hoy no existe

para decidir qué programas escalar, cuáles reformar y cuáles discontinuar. El modelo es el CONEVAL mexicano — que durante años produjo evaluaciones de política social que ningún gobierno pudo ignorar porque su metodología era impecable y su publicación era obligatoria.

Reforma 3: Sandbox Regulatorio Permanente con Revisión Bial. Proponemos institucionalizar un mecanismo permanente de experimentación regulatoria: un espacio formal en el que nuevas actividades económicas — tecnológicas, productivas, financieras — puedan operar bajo marcos regulatorios experimentales, con supervisión activa del regulador, compromisos de transparencia de datos y condiciones claras de salida. La revisión bial obligatoria de todos los marcos regulatorios vigentes — para identificar cuáles regulan actividades que ya no existen y cuáles no regulan actividades que ya son masivas — es el complemento institucional que convierte la experimentación en aprendizaje sistémico.

Reforma 4: Carrera Ejecutiva Pública para Roles Estratégicos. No podemos construir un Estado Inteligente con el sistema de carrera que tenemos. Proponemos crear una carrera ejecutiva pública separada — con reclutamiento basado en competencias, compensación competitiva con el mercado en los roles de mayor complejidad técnica, evaluación de desempeño con consecuencias reales y protección contra la remoción política arbitraria. El modelo es el Senior Executive Service de Estados Unidos, el Administrative Service de Singapur o el Cuerpo de Administradores Gubernamentales que Argentina tiene pero no ha potenciado con los recursos y la cultura que su mandato requeriría. Este no es un privilegio burocrático — es la condición para que el Estado pueda competir por el talento que necesita para tomar decisiones de calidad en un mundo de complejidad creciente.

Reforma 5: Presupuesto por Resultados con Publicación Obligatoria. Cada partida presupuestaria del Estado

nacional debe asociarse con indicadores de resultado medibles, líneas de base verificadas y metas anuales públicas. Los organismos que demuestran resultados retienen y amplían su presupuesto. Los que no los demuestran entran en proceso de revisión con plazo definido. La publicación de los resultados — no solo de las metas — es obligatoria y en formato abierto para que cualquier ciudadano, universidad o medio de comunicación pueda auditar si el Estado está cumpliendo lo que prometió. Esta reforma no elimina la política de la asignación presupuestaria — la obliga a coexistir con evidencia técnica. Y esa coexistencia, con el tiempo, cambia la cultura.

Reforma 6: Fondo Soberano de Innovación Pública. Capitalizado con una fracción de las rentas de recursos naturales estratégicos — específicamente del litio y los hidrocarburos — con mandato de inversión en tecnologías de propósito general en etapas que el capital privado no alcanza: ciencia básica con aplicación industrial, transferencia tecnológica desde el CONICET y las universidades hacia el sector productivo, co-inversión con fondos de venture capital privados en startups de alta complejidad con potencial de desarrollo de mercado doméstico. El modelo es el Yozma israelí, adaptado a la escala y las prioridades productivas de Argentina. La lógica es la misma: el Estado como early investor que reduce el riesgo de la frontera tecnológica para atraer capital privado que no llegaría solo.

Reforma 7: Diplomacia Tecnológica como Política de Estado. La posición de Argentina en los organismos internacionales que definen los estándares tecnológicos del siglo XXI — los que regulan la IA, la biotecnología, el espacio exterior, las finanzas digitales y la gobernanza de internet — es hoy marginal. No porque no tengamos capacidad técnica para participar en esos debates — la tenemos, en las universidades, el CONICET y el ecosistema tecnológico. Sino porque no hemos construido la arquitectura

institucional que conecta esa capacidad técnica con la representación diplomática que permite influir en las decisiones. Proponemos un programa de Diplomacia Tecnológica coordinado entre Cancillería, el sector privado tecnológico y las instituciones científicas — con presencia activa en el IEEE, la ISO, el Grupo de Expertos en IA de la ONU, el COPUOS y los organismos que definen los estándares de biotecnología y finanzas digitales.

## **VI. El Estado Inteligente como Proyecto Político**

Construir el Estado Inteligente no es un proyecto técnico. Es un proyecto político — en el sentido más profundo del término. Requiere una coalición de poder que tenga suficiente fuerza para vencer las resistencias que inevitablemente va a encontrar: los intereses instalados que se benefician del Estado Bobo, los corporativismos que extraen renta de la ineficiencia, las burocracias que han construido sus posiciones sobre el monopolio de información que la transparencia del Estado Inteligente disolvería.

Esa coalición no se construye con argumentos técnicos solamente — aunque los argumentos técnicos son necesarios. Se construye con la convicción de que el costo de seguir con el Estado Bobo es mayor que el costo de la transformación. Y ese costo está documentado: en los 22.000 empresas que cerraron desde fines de 2023, en la metalmecánica que opera al 33,9% de su capacidad instalada, en el talento científico que emigra porque el sistema no puede ofrecerle las condiciones para quedarse, en los niños cuya malnutrición en los primeros mil días produce daños cognitivos irreversibles que ningún programa social posterior puede reparar completamente.

El Estado Bobo no es una descripción del pasado. Es una descripción del presente. Y el presente tiene un costo que crece cada año que la transformación se posterga.

La transición del Estado Bobo al Estado Inteligente no es un salto — es una trayectoria. Una trayectoria que requiere decidir en qué punto empezar, con qué recursos, con qué talento y con qué horizonte temporal. Las siete reformas que proponemos son el punto de partida — no el destino. El destino es un Estado argentino que aprende de sus errores más rápido de lo que los comete, que atrae el talento que necesita para gobernar con inteligencia un país de 46 millones de personas en el contexto más disruptivo de la historia tecnológica moderna, y que tiene la humildad institucional de reconocer que ningún modelo — incluyendo el que este libro propone — es definitivo.

La ventana para construirlo está abierta. Pero las ventanas se cierran.

Y esta, en particular, no se va a volver a abrir en los mismos términos.

"La pregunta correcta no es cuánto Estado queremos. Es qué tipo de inteligencia colectiva necesitamos para gobernar la complejidad del siglo XXI. Y esa pregunta tiene una respuesta que los datos de cinco continentes confirman: no el Estado que administra el statu quo, sino el Estado que aprende más rápido que el mundo que intenta gobernar."

## La Argentina en el Mundo: Soberanía Activa en el Tablero Multipolar

*Soberanía Activa en el Tablero Multipolar: Una Política Exterior para el Desarrollo del Siglo XXI*

*por Gustavo Reija*

*«La soberanía no se declama — se ejerce. Y se ejerce con la inteligencia estratégica de quien sabe que en el tablero multipolar, el que elige bando incondicionalmente no gana la protección del patrón elegido: pierde el margen de maniobra que le permitiría jugar a ganar.»*

Hay una pregunta que la diplomacia argentina lleva décadas sin responder con honestidad: ¿cuál es, exactamente, el interés nacional que nuestra política exterior defiende?

No la retórica del interés nacional. No el interés nacional como argumento para justificar el alineamiento del momento — con Washington en los 90, con Caracas en los 2000, con Washington otra vez en los 2020. El interés nacional real: la posición que maximiza las condiciones externas para el desarrollo soberano de Argentina en el horizonte de veinte, treinta, cincuenta años.

Esa pregunta no tiene respuesta ideológica. Tiene respuesta estratégica. Y la estrategia, a diferencia de la ideología, se evalúa por sus resultados — no por su consistencia interna.

El resultado de la política exterior argentina en 2026 es claro y preocupante. La administración Milei adoptó dos

ejes centrales: el abandono del pragmatismo que caracterizó a la diplomacia argentina en el pasado y la adopción de un posicionamiento ideológico radical, con un férreo acoplamiento a Estados Unidos e Israel, una aproximación a las derechas europeas y un distanciamiento del Sur Global y de América Latina.

El problema no es el contenido ideológico de esa elección — que merece crítica por razones que desarrollaremos. El problema es su irracionalidad estratégica en el contexto del mundo que efectivamente existe en 2026 — no el mundo que la ideología preferiría que existiera.

## **I. El Mundo que Existe: Multipolaridad sin Nostalgia**

El orden internacional de la posguerra fría — hegemonía estadounidense incuestionada, multilateralismo liberal, libre comercio como dogma — no está en crisis. Está en disolución. Y la velocidad de esa disolución supera lo que la mayoría de las cancillerías del mundo estaban preparadas para procesar.

La hegemonía indiscutida de Estados Unidos ha sido reemplazada por un sistema multipolar donde China, la Unión Europea, Rusia, India y potencias regionales disputan influencia. Más del 50% del crecimiento económico global provendrá de Asia durante la próxima década.

Esto no es una preferencia ideológica del desarrollismo ni una concesión al antiimperialismo. Es una descripción de la realidad que el propio Fondo Monetario Internacional documenta. Y tiene consecuencias directas para la política exterior argentina que ninguna cantidad de afinidad ideológica con Washington puede ignorar.

En un mundo multipolar, los países periféricos que eligen bando de manera incondicional no ganan la protección del patrón elegido — pierden el margen de maniobra que les permitiría capitalizar la competencia entre potencias. Esa es la diferencia entre la diplomacia

como instrumento de desarrollo y la diplomacia como expresión de identidad política. La primera produce resultados. La segunda produce satisfacción ideológica y vulnerabilidad estratégica.

Argentina está perdiendo oportunidades de diversificar sus alianzas y fortalecer su posición. En un mundo cada vez más multipolar, donde China, Rusia, India y otros actores globales están ganando influencia, el alineamiento acrítico con Estados Unidos es absolutamente contraproducente.

La evidencia que sostiene esa afirmación no es abstracta. China es el segundo socio comercial de Argentina — solo por detrás de Brasil. Las exportaciones agrícolas argentinas encuentran en el mercado chino el destino más importante de su producción de soja, carne y productos pesqueros. La inversión china en infraestructura energética — represas, líneas de transmisión, puertos — financia proyectos que el mercado de capitales occidental no estaría dispuesto a financiar en las condiciones actuales de riesgo país argentino. Subordinar esa relación a la lealtad ideológica con Washington no es soberanía — es la renuncia a la soberanía económica real en nombre de la soberanía retórica.

## **II. El Hiperoccidentalismo: Un Análisis sin Anestesia**

Antes de proponer la alternativa, debemos describir con precisión el problema. No como acusación política — como diagnóstico estratégico.

La política exterior de Milei se caracteriza como un hiperoccidentalismo selectivo dado por el alineamiento casi exclusivo e incondicional con Estados Unidos e Israel, que contrasta con un distanciamiento explícito del sur global, los BRICS y el multilateralismo, con un fuerte amateurismo en las relaciones exteriores que prioriza las convicciones ideológicas y el estilo personal del presidente sobre la diplomacia profesional.

El término "hiperoccidentalismo" merece análisis cuidadoso porque captura con precisión algo que el debate político convencional tiende a simplificar. No es antioccidentalismo el rechazarlo — es racionalismo estratégico. Occidente — entendido como el conjunto de instituciones, normas y valores que emergieron de la experiencia histórica europea y norteamericana del siglo XX — sigue siendo un referente normativo relevante para Argentina, con quien compartimos tradición jurídica, referentes culturales y vínculos históricos profundos.

El problema no es relacionarse con Occidente. El problema es subordinar la política exterior argentina a la agenda de una facción específica de la política estadounidense — la administración Trump con sus oscilaciones, sus amenazas arancelarias indiscriminadas y su visión transaccional de las relaciones internacionales — como si ese alineamiento produjera para Argentina beneficios que compensaran los costos.

Paralelamente al acercamiento diplomático, el gobierno argentino avanzó en la reactivación de proyectos energéticos financiados por China, incluyendo el complejo hidroeléctrico en Santa Cruz. La decisión refleja el peso estructural que tiene China en la economía argentina, no solo como segundo socio comercial sino también como fuente de financiamiento e inversiones en infraestructura y energía.

La paradoja es elocuente: el gobierno que declara el alineamiento ideológico con EEUU y el distanciamiento de China no puede sostener esa posición en la práctica — porque la estructura económica real de Argentina lo hace imposible. Lo que produce esta brecha entre el discurso y la práctica no es pragmatismo — es incoherencia estratégica que debilita la credibilidad de Argentina ante todos sus interlocutores simultáneamente.

Hay una consecuencia adicional del hiperoccidentalismo que el debate político argentino suele ignorar. La política

exterior de Milei marcó una brecha con sus vecinos: mientras Lula en Brasil advirtió sobre los riesgos de intervenciones armadas externas, Milei mantuvo una línea de condena dura al gobierno venezolano. La divergencia reflejó una brecha más amplia en la lectura geopolítica sudamericana.

Argentina aislada de sus vecinos no es Argentina soberana. Es Argentina prescindible. La región es nuestra plataforma natural de escala — el espacio donde podemos negociar en bloque condiciones que individualmente no podríamos obtener, donde podemos construir las cadenas de valor industriales que nuestros mercados individuales no sustentan, donde podemos proyectar la influencia que nuestra posición geográfica y nuestros recursos naturales merecen. Abandonar esa plataforma por afinidad ideológica con Washington es el equivalente diplomático de la metalmecánica que opera al 33,9% de su capacidad instalada: destrucción de capital estratégico acumulado sin plan de reemplazo.

### III. El No Alineamiento Activo: Una Tradición que Debemos Recuperar y Actualizar

Argentina tiene una tradición diplomática que fue, en sus mejores momentos, un activo estratégico de primer orden: el no alineamiento activo. No la neutralidad pasiva — que es la forma más costosa del aislamiento, porque renuncia a la influencia sin ganar la independencia. Sino la autonomía soberana activa: la capacidad de relacionarse con todas las potencias desde la defensa de los intereses propios, sin subordinación ideológica a ninguna de ellas.

Esa tradición tiene raíces profundas en la historia diplomática argentina. La Doctrina Drago — que en 1902 el canciller Luis María Drago formuló para defender el principio de que las deudas soberanas no justifican la intervención militar — fue una contribución argentina al derecho internacional que el mundo adoptó. La posición argentina en las dos guerras mundiales — neutral en la

primera, tardíamente involucrada en la segunda — reflejó el intento de preservar márgenes de maniobra que la geografía y los intereses económicos del país recomendaban. El movimiento de países no alineados, del que Argentina fue participante, emergió precisamente del reconocimiento de que la Guerra Fría bipolar producía para los países periféricos los costos de la confrontación sin los beneficios de la victoria de ninguno de los bandos.

El mundo de 2026 no es el de la Guerra Fría. Pero reproduce, con lógicas actualizadas, la misma estructura de presión sobre los países periféricos para que elijan bando en una confrontación que no diseñaron, cuyo resultado no pueden determinar y cuyos costos — cualquiera sea el bando elegido — van a pagar igual.

La diferencia entre el No Alineamiento Activo del siglo XX y el que proponemos para el siglo XXI es una sola — pero es fundamental: el No Alineamiento del siglo XX era esencialmente defensivo. Su objetivo era evitar ser arrastrado a confrontaciones ajenas. El No Alineamiento Activo del siglo XXI que proponemos es ofensivo en el sentido estratégico: usa la multipolaridad como palanca para obtener las mejores condiciones posibles para el desarrollo nacional, negociando simultáneamente con múltiples potencias desde la fortaleza de saber lo que tenemos y lo que el mundo necesita de nosotros.

#### **IV. Los Cinco Activos Estratégicos que Nuestra Diplomacia No Capitaliza**

La política exterior del Desarrollismo Inteligente parte de un inventario honesto de lo que Argentina tiene — y que su diplomacia actual no está convirtiendo en poder negociador real.

Activo 1: Los Recursos de la Transición Energética.

Argentina tiene la segunda reserva mundial de litio, recursos de cobre, las mayores reservas de shale gas fuera

de América del Norte en Vaca Muerta, y el potencial de generación de hidrógeno verde que la geografía patagónica y la matriz energética diversificada hacen posible. En el contexto de la transición energética global — que es la transformación estructural más importante de la economía mundial en el siglo XXI — esos recursos no son commodities. Son activos estratégicos de primera magnitud que todas las potencias necesitan.

La política exterior correcta frente a esos activos no es entregárselos al mejor postor — ni siquiera al postor ideológicamente preferido. Es usarlos como palanca de negociación para obtener transferencia tecnológica, coinversión soberana y acceso a cadenas de valor de mayor complejidad. Eso requiere negociar simultáneamente con EEUU, con la Unión Europea, con China, con Japón y con Corea del Sur — que todos necesitan esos recursos — y usar la competencia entre ellos para maximizar las condiciones que Argentina puede extraer de cada acuerdo.

#### Activo 2: La Posición Geopolítica Austral.

Argentina controla, de hecho o de derecho, uno de los territorios más estratégicos del hemisferio sur: el Atlántico Sur, el Pasaje Drake y los derechos históricos sobre el territorio antártico — el más extenso reclamado por cualquier nación. En el siglo XXI, cuando el cambio climático está abriendo rutas marítimas antárticas que cambiarán la geografía del comercio global y cuando los recursos del fondo oceánico del Atlántico Sur están siendo objeto de prospección sistemática, esa posición tiene un valor geopolítico que ninguna cancillería debería subestimar.

La diplomacia antártica argentina ha sido históricamente profesional y efectiva. Lo que le ha faltado es la conexión con una estrategia de desarrollo más amplia que convierta la presencia científica y soberana en la Antártida en un activo de negociación explícito en los foros donde se definen las reglas de uso de los espacios comunes globales.

### Activo 3: El Capital Humano Científico y Tecnológico.

Argentina tiene el mayor número de premios Nobel per cápita de América Latina, universidades nacionales con investigación de nivel internacional, y el CONICET como institución científica de frontera en múltiples disciplinas. Tiene también el ecosistema tecnológico más denso de la región por habitante — con unicornios propios y una tradición de exportación de servicios de software que supera los 3.000 millones de dólares anuales.

Ese capital humano no es solo un activo interno — es un activo de política exterior. La diplomacia científica, la participación activa en los organismos que definen los estándares tecnológicos globales, la presencia de argentinos en los foros de gobernanza de la IA, la biotecnología y el espacio son dimensiones del poder nacional en el siglo XXI que ninguna cantidad de alineamiento político puede reemplazar.

### Activo 4: La Producción de Alimentos para un Mundo con Escasez Creciente.

Argentina es el tercer exportador mundial de soja, el quinto de maíz, uno de los principales exportadores de carne bovina y uno de los mayores productores de alimentos del mundo en relación a su población. En el contexto de una crisis alimentaria global que el cambio climático está acelerando y que el crecimiento demográfico global sostiene, esa capacidad productiva es poder negociador.

La diplomacia de alimentos argentina ha sido históricamente reactiva — respondemos a las demandas del mercado en lugar de diseñar una estrategia activa de posicionamiento como proveedor confiable, soberano y con capacidad de agregar valor. Un país que exporta soja podría exportar proteínas procesadas. Un país que exporta trigo podría exportar harinas especiales. Un país que exporta carne podría exportar alimentos funcionales y nutraceuticos. La diplomacia comercial inteligente crea las condiciones para esa transición.

Activo 5: La Integración Regional como Plataforma de Escala.

Argentina sola tiene 46 millones de habitantes y un PBI que la ubica entre las veinte economías más grandes del mundo. Argentina integrada en el Mercosur tiene acceso a un mercado de 280 millones de personas con el quinto PBI del mundo. Argentina con una integración regional más profunda — energética, infraestructural, tecnológica — tiene la escala para negociar en los mismos términos que la Unión Europea negocia con el resto del mundo.

Esa plataforma está siendo deliberadamente erosionada por una política exterior que trata al Mercosur como obstáculo en lugar de como activo, que aísla a Argentina de sus vecinos por razones ideológicas, y que renuncia a la influencia regional que nuestra historia, nuestra capacidad institucional y nuestra posición geográfica construyeron durante décadas.

## **V. La Doctrina Desarrollista de Política Exterior: Siete Principios**

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI propone una doctrina de política exterior construida sobre siete principios que son simultáneamente estratégicos y éticos — porque, como dijimos en el Capítulo 0, la empatía como tecnología de civilización aplica también a la política internacional.

Principio 1: Interés Nacional como Brújula, no Ideología.

El criterio de evaluación de toda decisión de política exterior es único y no negociable: ¿sirve al desarrollo soberano de Argentina? No ¿es consistente con nuestra ideología? No ¿nos hace populares en Washington, en Beijing o en Davos? Sino: ¿produce las condiciones externas que Argentina necesita para industrializarse, generar empleo calificado, financiar su infraestructura y construir el capital humano que el siglo XXI requiere?

Ese principio no tiene color político. Lo aplicó con distinto grado de éxito Perón cuando negoció simultáneamente con los bloques de la Guerra Fría. Lo aplicó Frondizi cuando atrajo inversión extranjera para el desarrollo petrolero mientras mantenía relaciones con Cuba. Lo aplicó Menem cuando usó la alineación con Washington para obtener el respaldo del FMI en el plan de convertibilidad — un uso que en retrospectiva resultó costoso, pero que respondía a una lógica estratégica identificable. Lo que no tiene precedente histórico — y por eso merece crítica específica — es la renuncia a esa brújula estratégica en favor de la afinidad ideológica personal del presidente con un líder extranjero.

Principio 2: Diversificación de Vínculos como Política de Estado.

Argentina debe mantener relaciones constructivas y profundas simultáneamente con Estados Unidos, con China, con la Unión Europea, con India y con los bloques regionales emergentes. No porque todos sean igualmente valiosos en todos los dominios — sino porque la diversificación de vínculos es en sí misma un activo estratégico: reduce la vulnerabilidad ante el cambio de humor de cualquier potencia individual y maximiza el margen de maniobra en cada negociación específica.

Según un informe del Council on Foreign Relations de 2025, el alineamiento con Occidente ofrece ventajas en términos de acceso a capital, pero reduce el margen de maniobra diplomática frente a potencias emergentes como China, hoy principal socio comercial de Argentina. La tensión es evidente: mientras el discurso político enfatiza la afinidad ideológica con Occidente, la estructura económica argentina continúa fuertemente vinculada al comercio con Asia.

La resolución de esa tensión no es elegir entre Occidente y Asia. Es construir la arquitectura diplomática que permite capitalizar ambos simultáneamente — que es exactamente

lo que hacen los países que efectivamente maximizan sus intereses nacionales en el mundo multipolar: Vietnam, Indonesia, India, los Emiratos Árabes Unidos, Brasil bajo Lula.

Principio 3: Soberanía sobre los Recursos Estratégicos como Línea Roja.

Ningún acuerdo de inversión, ningún tratado comercial, ningún alineamiento político puede comprometer la soberanía argentina sobre sus recursos estratégicos — el litio, el agua, el subsuelo, los espacios marítimos, la Antártida. Esto no significa no abrir esos recursos a la inversión extranjera — significa que la inversión extranjera opera bajo reglas que Argentina define soberanamente, con participación accionaria del Estado cuando corresponde, con transferencia tecnológica como condición no negociable, y con mecanismos de resolución de controversias que no subordinen la jurisdicción argentina a tribunales extranjeros sobre materias de soberanía.

La trampa del CIADI — el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones, ante el cual Argentina perdió demandas millonarias por políticas de interés público — es el ejemplo más claro de lo que ocurre cuando se sacrifica la soberanía jurídica sobre los activos estratégicos en nombre de la "seguridad jurídica para los inversores". La seguridad jurídica es un valor real — pero se construye con instituciones domésticas robustas, no con la renuncia a la jurisdicción nacional.

Principio 4: Integración Regional Profunda como Estrategia de Desarrollo.

El Mercosur no es un problema — es una plataforma subutilizada. La comparación con la Unión Europea es instructiva no como modelo a copiar — los contextos son radicalmente diferentes — sino como demostración de lo que la integración regional puede producir cuando se la toma en serio: un espacio económico integrado que negocia como bloque, que construye infraestructura común, que

armoniza marcos regulatorios y que proyecta influencia global que ninguno de sus miembros podría proyectar individualmente.

Proponemos una agenda de integración regional profunda con tres vectores prioritarios: la integración energética del Cono Sur — que aproveche las complementariedades entre la generación hidroeléctrica paraguaya, las renovables chilenas, el gas argentino y la demanda brasileña para construir una matriz energética regional competitiva; la integración de la cadena de valor del litio — que incluya el procesamiento en los países del NOA Andino y la manufactura de baterías en los países con mayor capacidad industrial; y la integración científica y tecnológica — que conecte el CONICET argentino con Embrapa brasileño, con los centros tecnológicos uruguayos y con las universidades de toda la región en programas de investigación con aplicación productiva.

Principio 5: Diplomacia Tecnológica como Política de Estado.

Los organismos que definen las reglas del mundo del siglo XXI no son el Consejo de Seguridad de la ONU — son el IEEE, la ISO, el Grupo de Expertos en IA de la ONU, el COPUOS, los comités técnicos de la OMC que definen los estándares fitosanitarios, los foros de gobernanza de internet. En todos esos espacios, Argentina tiene presencia marginal. Eso no es un accidente — es el resultado de décadas de política exterior que priorizó los foros de alto perfil político sobre los espacios técnicos donde efectivamente se construyen las reglas que todos los países deben seguir.

Proponemos un programa de Diplomacia Tecnológica coordinado entre Cancillería, el sector privado tecnológico y las instituciones científicas, con presencia activa y sistemática en los organismos que definen los estándares de IA, biotecnología, regulación espacial, finanzas digitales y gobernanza de datos. Esa presencia no produce titulares —

pero produce influencia real, que es lo que la política exterior debería perseguir.

Principio 6: La Cuestión Malvinas como Política de Estado sin Subordinación a Terceros.

Las Islas Malvinas son soberanía argentina. Eso es una convicción que trasciende los gobiernos y que ningún proyecto político responsable puede cuestionar. Pero la estrategia para recuperar esa soberanía no puede ser la subordinación a Washington — cuya posición real sobre las Malvinas es la neutralidad antes que el apoyo activo a Argentina — ni el conflicto permanente con Londres, que complica las relaciones con la Unión Europea y con el sistema financiero internacional.

La estrategia correcta es la que la historia diplomática argentina construyó en sus mejores momentos: el fortalecimiento del consenso latinoamericano, la presión multilateral sostenida, la demostración de que Argentina es un socio confiable y un Estado de derecho cuya reclamación tiene fundamentos históricos y jurídicos sólidos. Esa estrategia requiere exactamente lo contrario del alineamiento incondicional con una potencia — requiere la autonomía que permita construir coaliciones amplias sin subordinación a ningún actor individual.

Principio 7: Empatía Internacional como Activo de Soft Power.

La empatía que propusimos en el Capítulo 0 como principio de diseño institucional doméstico tiene su equivalente en la política exterior: la capacidad de comprender los intereses, los miedos y los horizontes de los países con quienes negociamos, e incorporar esa comprensión en el diseño de nuestras posiciones.

Esto no es ingenuidad — es realismo sofisticado. Un país que entiende por qué China necesita el litio argentino más de lo que Argentina necesita a cualquier comprador específico de litio tiene más poder negociador que un país que lo trata como confrontación ideológica. Un país que

entiende por qué Brasil necesita el liderazgo regional compartido con Argentina puede construir una asociación estratégica que multiplique el poder de ambos. Un país que entiende por qué la Unión Europea necesita el acuerdo con el Mercosur para diversificar sus cadenas de suministro puede negociar condiciones que el libre comercio asimétrico nunca produciría.

## **VI. Las Seis Prioridades de la Agenda Exterior Desarrollista**

Traducimos los siete principios en seis prioridades concretas de política exterior para el período 2026-2030.

Prioridad 1: Negociación Soberana del Litio y los Minerales Críticos.

Proponemos una Estrategia Nacional de Minerales Críticos que establezca las condiciones bajo las cuales Argentina abre su litio, su cobre y sus tierras raras a la inversión extranjera: participación accionaria del Estado en los proyectos de mayor escala, transferencia tecnológica obligatoria como condición de cada licencia, mecanismos de resolución de controversias bajo jurisdicción argentina, y estándares ambientales y sociales que garanticen la licencia social de los proyectos en las comunidades del NOA.

Esta estrategia se negocia simultáneamente con todos los interesados — EEUU, Unión Europea, China, Japón, Corea del Sur — usando la competencia entre ellos para maximizar las condiciones que Argentina puede obtener. El corredor Nevada-NOA que desarrollamos en el Capítulo 3 es una oportunidad real — pero debe negociarse con la misma lógica soberana que aplicamos a todos nuestros activos estratégicos, no como concesión de alineamiento político.

Prioridad 2: Relanzamiento del Mercosur con Agenda Estratégica del Siglo XXI.

Proponemos un relanzamiento del Mercosur con una agenda que trascienda la unión aduanera para bienes manufacturados y aborde los desafíos del siglo XXI: integración energética, cadenas de valor tecnológicas, coordinación en minerales críticos, armonización regulatoria para la economía digital, y representación conjunta en los foros tecnológicos globales donde se definen las reglas que todos los miembros deberán seguir.

Ese relanzamiento requiere reconocer que el Mercosur tiene problemas reales — la asimetría de tamaños entre Brasil y el resto, la lentitud de los procesos de decisión, la captura por intereses industriales que protegen rentas en lugar de competitividad — y abordarlos con reformas institucionales, no con el abandono del espacio que representa la plataforma de escala más importante que tenemos.

Prioridad 3: Acuerdo Mercosur-Unión Europea con Cláusulas de Desarrollo.

El acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea es el acuerdo comercial más importante en la historia de la política exterior argentina. La firma del acuerdo en diciembre de 2024 creó un mercado conjunto de más de 720 millones de consumidores, con el objetivo de eliminar aranceles sobre el 90% de los bienes intercambiados.

Pero la oportunidad real del acuerdo no está en el libre comercio per se — está en las cláusulas de desarrollo que pueden negociarse dentro de él. Los precedentes europeos — con los países de Europa del Este en su proceso de adhesión, con los acuerdos de asociación con África — demuestran que los tratados comerciales pueden incluir compromisos de transferencia tecnológica, fondos de cohesión regional, reconocimiento de las asimetrías de desarrollo y acceso preferencial para sectores que los países en desarrollo identifican como estratégicos. Esas cláusulas hay que negociarlas con la misma energía con que se negocia el acceso al mercado europeo para la soja.

Prioridad 4: Relación Equilibrada con China basada en Reciprocidad.

China es un socio comercial esencial de Argentina — y va a seguir siéndolo independientemente del color ideológico de cualquier gobierno argentino. La pregunta no es si relacionarse con China, sino cómo. Nuestra propuesta es clara: relación profunda, mutuamente beneficiosa, basada en reciprocidad explícita — no en dependencia.

Eso significa negociar los accesos al mercado chino para la producción argentina con la misma agresividad con que China negocia el acceso al mercado argentino para sus manufacturas y su infraestructura. Significa establecer condiciones de transferencia tecnológica en los proyectos de inversión china en Argentina similares a las que China exigió durante décadas a los inversores extranjeros en su propio territorio. Significa desarrollar capacidades propias de análisis de inteligencia sobre las instalaciones de doble uso — como la estación espacial en Neuquén — que garanticen que la soberanía informacional argentina no se compromete en nombre de la cooperación tecnológica.

Prioridad 5: Nueva Arquitectura de Relación con EEUU.

La relación con Estados Unidos es estratégicamente importante para Argentina — y merece ser construida sobre bases más sólidas que la afinidad personal entre presidentes. Proponemos una agenda bilateral con EEUU anclada en intereses concretos: acceso al mercado estadounidense para las exportaciones agroindustriales y tecnológicas argentinas, cooperación en minerales críticos con los términos soberanos que describimos, participación argentina en la cadena de valor del new space y la infraestructura de IA, y coordinación en defensa hemisférica basada en compromisos recíprocos — no en subordinación.

Esa agenda puede sostenerse con cualquier administración estadounidense — demócrata o republicana — porque está basada en intereses estructurales

compartidos, no en la compatibilidad ideológica del momento. Y esa estabilidad es exactamente lo que Argentina necesita: no la visibilidad del aliado favorito que dura lo que dura el gobierno que la otorgó, sino la confiabilidad del socio estratégico que sobrevive a los cambios de administración en ambos países.

Prioridad 6: Multilateralismo Reformista, no Abandono.

Milei se convirtió en el primer presidente argentino en abrazar la tesis de la "tecnopolaridad", priorizando la relación con grandes corporaciones tecnológicas como nuevos actores centrales del orden global, adoptando posiciones disruptivas en el plano multilateral desde la retirada de la COP29 hasta el voto en contra de resoluciones sobre pueblos indígenas y violencia de género en la ONU.

El multilateralismo tiene problemas reales — la ONU es burocrática, el FMI tiene mandatos que históricamente favorecieron las posiciones del capital sobre el desarrollo, la OMC tiene reglas que congelan las asimetrías entre países desarrollados y en desarrollo. La respuesta correcta a esos problemas no es el abandono — es el reformismo activo. Un país que abandona los foros multilaterales pierde la voz para reformarlos. Un país que los reforma desde adentro puede cambiar las reglas que lo perjudican.

La tradición argentina en el multilateralismo —desde la Doctrina Drago hasta la participación activa en los foros de derechos humanos y las negociaciones climáticas— es un capital diplomático acumulado durante décadas que no se puede destruir sin costo en un ciclo electoral y reconstruir en el siguiente. Ese capital se protege y se amplía — no se subasta en nombre de la coherencia ideológica.

## **VII. La Política Exterior que Merecemos**

Terminamos donde empezamos: con la pregunta sobre el interés nacional.

El interés nacional argentino en el siglo XXI es construir las condiciones externas para un proceso de desarrollo soberano que industrialice nuestra economía, que agregue valor a nuestros recursos naturales en lugar de exportarlos como materia prima, que inserte a Argentina en las cadenas de valor del conocimiento y la tecnología, y que haga todo eso manteniendo la autonomía estratégica que permite corregir el rumbo cuando cambia el contexto.

Ese interés nacional no es compatible con el hiperoccidentalismo que subordina nuestra política exterior a la agenda de una facción de la política estadounidense. Tampoco es compatible con el antiimperialismo que ideologiza la relación con China como alternativa al imperialismo anglosajón. Ambas posiciones cometen el mismo error fundamental: tratan la política exterior como expresión de identidad política en lugar de como instrumento de desarrollo nacional.

La política exterior del Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI es pragmática sin ser oportunista, soberana sin ser aislacionista, integracionista sin ser subordinada. Construye alianzas basadas en intereses recíprocos, negocia desde la fortaleza de saber lo que tenemos, usa la multipolaridad como palanca en lugar de padecerla como amenaza, y mantiene la continuidad institucional que convierte las decisiones de política exterior en confianza estratégica acumulada — que es, en última instancia, el activo más escaso y más valioso en el mercado de las relaciones internacionales.

Una Argentina que sabe lo que tiene, que sabe lo que quiere y que negocia con la inteligencia que sus recursos y su capital humano merecen no necesita elegir entre Washington y Beijing. Necesita construir la arquitectura diplomática que le permita capitalizar simultáneamente el interés que ambos tienen en lo que Argentina puede ofrecer.

Eso no es una utopía. Es el comportamiento habitual de los países que efectivamente maximizan su posición en el mundo multipolar.

Es hora de que Argentina sea uno de ellos.

## El Costo del Futuro: Cómo Financiar la Argentina que Proponemos

*Cómo Financiar la Argentina que Proponemos sin Destruir la Estabilidad que Costó Construir*

*por Gustavo Reija*

*«La restricción fiscal no es el enemigo del desarrollo. La restricción fiscal mal gestionada — que gasta sin dirección, que subsidia sin focalización y que se endeuda para financiar consumo — es el enemigo del desarrollo. El equilibrio fiscal inteligente, que reasigna sin reducir, que invierte sin déficit y que produce retorno antes de comprometer el siguiente ciclo, es la condición de posibilidad de todo lo que este libro propone.»*

Hay una trampa intelectual en la que caen, con regularidad, los proyectos políticos que producen diagnósticos brillantes: proponer transformaciones cuyo costo no se detalla, cuyo financiamiento no se especifica y cuya compatibilidad con la restricción presupuestaria real no se verifica. El resultado invariable de esa omisión es uno de dos: o las transformaciones no ocurren porque no tienen financiamiento real, o se financian con deuda o emisión y producen la inflación y la inestabilidad que destruyen exactamente las condiciones que el proyecto de transformación requería.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI no comete ese error. No porque sea más virtuoso que otros proyectos — sino porque aprendió de la historia argentina que la

promesa sin financiamiento no es generosidad política: es irresponsabilidad que paga la gente que menos puede pagarlo.

Este capítulo hace lo que los anteriores prometieron: pone números a las propuestas, las contrasta con la restricción presupuestaria real de 2026, identifica las fuentes de financiamiento que las hacen posibles sin comprometer el equilibrio fiscal, y establece la secuencia temporal que convierte la ambición en trayectoria ejecutable.

Empezamos con una premisa que no tiene negociación: el superávit fiscal es condición de posibilidad del proyecto, no obstáculo a él. Un país que vuelve al déficit sistemático vuelve a la inflación. Un país con inflación alta no puede planificar inversión de largo plazo, no puede atraer capital para industrialización y no puede sostener los salarios reales que el proyecto de desarrollo requiere. La estabilidad macroeconómica no es el fin del desarrollo — es su condición de posibilidad técnica. Y esa condición no se negocia.

## **I. El Punto de Partida: La Fotografía Fiscal de 2026**

Antes de proponer, debemos describir con precisión el marco dentro del cual operamos.

Los gastos totales consolidados del Sector Público Nacional alcanzan a \$158.755.188,7 millones —equivalente al 15,3% del PIB—, mientras que el gasto primario representa el 14,1% del PIB.

De cara a 2026, la política económica prevé mantener el ancla fiscal como uno de sus ejes prioritarios, proyectando para el Sector Público Nacional un superávit financiero equivalente al 0,3% del PIB.

El gasto en prestaciones sociales, rubro de gran incidencia en el total, sube 5,7% interanual real. Las

transferencias corrientes a provincias se incrementan 31,1% respecto del cierre previsto para el año anterior.

El presupuesto 2026 tiene, en términos de estructura de gasto, cuatro grandes bloques que concentran aproximadamente el 85% del gasto primario total:

Prestaciones de la seguridad social — jubilaciones, pensiones y PAMI — representan aproximadamente el 40% del gasto primario. Es el bloque más rígido presupuestariamente y el que tiene mayor impacto distributivo inmediato sobre los sectores más vulnerables de la población.

Transferencias a provincias — coparticipación, fondos específicos y transferencias discrecionales — representan aproximadamente el 15% del gasto primario. Su rigidez es constitucional en la parte coparticipada y política en el resto.

Personal de la administración pública nacional — salarios de empleados públicos — representa aproximadamente el 12% del gasto primario.

Subsidios económicos — energía, transporte y otros — representan en 2026 aproximadamente el 3-4% del PIB, habiendo caído significativamente desde el 4,5% de 2022-2023 pero todavía con espacio de reducción hacia una estructura más eficiente.

El gasto en las áreas de política que este libro propone transformar — educación, salud, defensa, ciencia y tecnología, infraestructura — representa en conjunto aproximadamente el 25-30% del gasto primario total, con distribución que refleja décadas de prioridades políticas que no siempre coincidieron con las prioridades del desarrollo.

El PIB de Argentina en 2026, con el crecimiento proyectado, se estima en el rango de los 600.000-650.000 millones de dólares al tipo de cambio oficial. Eso da una dimensión de referencia para calcular los costos en términos del PIB — que es la unidad de medida relevante

para comparaciones internacionales y para evaluar la sostenibilidad de las propuestas.

## **II. El Costo del Proyecto: Una Estimación Honesta**

Cada capítulo anterior propuso reformas con implicancias presupuestarias que ahora debemos cuantificar. No como ejercicio de precisión econométrica — los modelos de impacto fiscal tienen márgenes de error sustanciales y sería deshonesto presentarlos como certezas. Sino como estimación de órdenes de magnitud que permiten evaluar si el proyecto es financieramente viable o es una lista de deseos sin respaldo.

Organizamos el costo en tres categorías: inversiones de corto plazo con retorno medible, inversiones de mediano plazo con retorno diferido, y reasignaciones que no aumentan el gasto total sino que redistribuyen el existente.

### **Costos de Corto Plazo (2027–2029)**

Salud — Sistema Nacional de Salud Integrado: El costo más significativo del Capítulo 5 es la construcción del Fondo Nacional de Salud y la cobertura de los 15 millones de argentinos sin cobertura actual. El costo per cápita de la atención primaria de calidad en sistemas latinoamericanos de referencia — Uruguay, Costa Rica — ronda los 300-400 dólares anuales. Cubrir a 15 millones de personas a ese costo representa 4.500-6.000 millones de dólares anuales adicionales sobre el gasto público en salud existente — equivalente a 0,7-0,9% del PIB incremental en salud. Sin embargo, parte de ese costo es reasignación del gasto que hoy realizan obras sociales ineficientes — no gasto neto adicional. El incremento neto estimado se sitúa en 0,3-0,5% del PIB en el período 2027-2029.

Educación — Gran Transformación Docente y Piso del 7% del PIB: Argentina gastó en educación

aproximadamente el 4,4% del PIB en 2025. Alcanzar el 7% del PIB implica un incremento de 2,6 puntos del PIB — aproximadamente 15.000–17.000 millones de dólares a los valores actuales. Ese incremento no puede ser inmediato — requiere una trayectoria de aumento gradual de 0,5 puntos del PIB por año durante cinco años. En el período 2027–2029, el costo incremental es de 1,0–1,5% del PIB adicional sobre el nivel actual.

Defensa — Plan de Modernización: Aumentar el gasto de defensa del 0,7% al 1,5% del PIB en diez años implica un incremento de 0,08 puntos del PIB por año. En el período 2027–2029, el costo incremental es de aproximadamente 0,2% del PIB acumulado — el aumento más gradual de todos los propuestos, con la ventaja de que parte del incremento se financia con transferencia tecnológica que genera industria de retorno.

Ciencia y Tecnología — CONICET, CNEA, CONAE y AADD: El Fondo Soberano de Innovación Pública y la Agencia Argentina de I+D de Defensa requieren inversión inicial de capitalización estimada en 0,2–0,3% del PIB en los primeros tres años, con operación anual posterior de 0,1% del PIB adicional sobre el gasto existente en ciencia y tecnología.

Estado Inteligente — Infraestructura Digital y Digitalización: La construcción de la Historia Clínica Digital Nacional, el Sistema Nacional de Datos Abiertos y la plataforma de digitalización educativa requieren inversión de capital inicial estimada en 0,15–0,2% del PIB concentrada en los primeros dos años, con costos operativos menores y decrecientes posteriormente gracias a las eficiencias que generan.

Ciberdefensa y Soberanía Tecnológica: El Comando de Ciberdefensa Nacional y la infraestructura de soberanía de datos requieren inversión inicial de 0,05–0,08% del PIB en equipamiento, software y capital humano especializado.

## **Costo Total Incremental Estimado: Período 2027–2029**

Sumando las estimaciones anteriores y eliminando solapamientos, el costo incremental total del programa para el período 2027–2029 se estima en el rango de 2,0–2,8% del PIB acumulado en tres años — equivalente a 0,67–0,93% del PIB por año adicional sobre el gasto primario de 2026.

Ese número parece grande — hasta que se lo contrasta con lo que Argentina dejó de invertir durante las dos décadas de ciclos de ajuste y gasto sin dirección que produjeron los resultados que este libro critica. Y hasta que se identifica de dónde viene ese financiamiento — que es la pregunta que este capítulo debe responder con la misma precisión con que cuantificó el costo.

### **III. Las Fuentes de Financiamiento: Seis Vectores que Hacen Viable el Proyecto**

El financiamiento del proyecto desarrollista no requiere déficit. Requiere inteligencia en la reasignación de recursos existentes, disciplina en la reducción de subsidios ineficientes, y acceso estratégico a financiamiento internacional de largo plazo para inversiones con retorno documentado. Desarrollamos cada fuente con la precisión que la propuesta merece.

Fuente 1: Reforma del Sistema de Subsidios — El Mayor Espacio Fiscal Disponible

El sistema de subsidios económicos argentino — a la energía y el transporte fundamentalmente — representa en 2026 aproximadamente el 3–3,5% del PIB. En sus valores de pico de 2022, representó el 4,5% del PIB. La reducción ya realizada es significativa — pero la estructura de subsidios que subsiste tiene una característica que la hace indefendible desde cualquier perspectiva de equidad: beneficia de manera desproporcionada a los sectores de

ingresos medios y altos de las zonas metropolitanas, mientras que los sectores más vulnerables — que consumen menos energía, usan menos transporte subvencionado y habitan las regiones con menor infraestructura — reciben menos de lo que pagan en términos relativos.

Una reforma de subsidios inteligente — con focalización en los sectores que genuinamente no pueden pagar tarifas plenas, con tarifa social bien diseñada para los primeros tramos de consumo, y con eliminación progresiva del subsidio en los tramos medios y altos — puede liberar entre 0,5 y 0,8% del PIB adicional por año sin dañar a los sectores más vulnerables. Con ese espacio fiscal se financia prácticamente toda la inversión incremental en salud del período 2027-2029.

La condición para que esta reasignación sea políticamente sostenible es la transparencia sobre quién se beneficia del subsidio actual y quién se beneficia de la reforma. Argentina tuvo históricamente dificultades para hacer esa transparencia porque el debate político sobre subsidios se capturó en la dicotomía "tarifazo vs. subsidio universal" — ninguna de las cuales refleja la realidad de una política de focalización bien diseñada.

Fuente 2: Eficiencias del Estado Inteligente — El Dividendo de la Digitalización

Uno de los argumentos más sólidos a favor de la inversión en digitalización del Estado es su retorno fiscal directo. Los sistemas de cruce de datos entre ARCA, ANSES, los registros de obras sociales y el sistema de salud pública permiten identificar y eliminar duplicaciones, transferencias a beneficiarios que no califican, y evasión en los sistemas de contribuciones.

Las experiencias internacionales documentadas son consistentes: los sistemas de government-to-government data sharing reducen el gasto en prestaciones sociales por duplicación e imprecisión en un rango del 5-8% del gasto total en esas prestaciones. En Argentina, donde las

prestaciones sociales representan aproximadamente el 40% del gasto primario, una reducción del 5% por mejora en focalización libera el 2% del gasto primario total — aproximadamente 0,3% del PIB — que puede reasignarse a inversión de mayor retorno sin incrementar el gasto total.

Adicionalmente, la digitalización de procesos administrativos reduce el costo operativo del Estado. Estimaciones conservadoras para países que implementaron reformas similares sugieren ahorros del 10-15% en los costos de administración general — equivalente a 0,1-0,15% del PIB adicional liberado para inversión productiva.

La inversión inicial en digitalización — estimada en 0,15-0,2% del PIB — se recupera en menos de dos años con los ahorros que genera. Es, en términos fiscales, una de las inversiones de mayor retorno disponibles.

### **Fuente 3: Reforma del Sistema Previsional — Sostenibilidad sin Crueldad**

El sistema previsional argentino representa el mayor bloque del gasto público — aproximadamente el 40% del gasto primario — y tiene una dinámica que, sin reforma, se deteriora por razones demográficas que ningún gobierno puede ignorar indefinidamente.

El Desarrollismo Inteligente no propone reducir los haberes de los jubilados actuales. Propone tres cambios que mejoran la sostenibilidad del sistema sin afectar a quienes ya están en él:

Primero: Cierre definitivo de los regímenes especiales de privilegio — legisladores, magistrados, diplomáticos — que reciben haberes 10-20 veces superiores al promedio, financiados con el mismo sistema que paga las jubilaciones mínimas. El ahorro es modesto en términos del PIB — 0,05-0,08% — pero su valor político como señal de equidad es desproporcionado respecto al monto.

Segundo: Moratoria previsional con criterio de focalización — garantizando la jubilación a quienes genuinamente no pueden aportar por razones estructurales del mercado de trabajo, sin convertirla en un mecanismo de evasión de aportes para sectores con capacidad de pago. Una moratoria bien diseñada que incorpora contribución proporcional a la capacidad reduce el costo actuarial del sistema sin excluir a los más vulnerables.

Tercero: Articulación del sistema previsional con la política de formalización laboral — porque cada trabajador informal que se formaliza aporta al sistema y reduce la presión sobre el financiamiento con rentas generales. Las políticas de formalización tienen retorno fiscal directo sobre el sistema previsional que raramente se cuantifica en los debates sobre sostenibilidad previsional.

Fuente 4: Renta de Recursos Estratégicos — El Litio y Vaca Muerta como Fuentes de Financiamiento Soberano

Argentina tiene activos estratégicos cuya renta puede y debe financiar inversión en el futuro. El litio del NOA — con las segundas reservas mundiales y una demanda proyectada que se multiplica por siete entre 2024 y 2030 — puede generar renta fiscal significativa si se negocia con la inteligencia soberana que describimos en los Capítulos 3 y 6.

Una política de regalías mineras sobre el litio comparable a la de los países líderes en minería responsable — Australia, Chile — combinada con participación accionaria del Estado en los proyectos de mayor escala, puede generar entre 0,2 y 0,5% del PIB en renta fiscal adicional en el período 2027-2030, creciendo progresivamente a medida que se escala la producción.

Vaca Muerta ya genera renta fiscal a través de regalías y del impuesto a las ganancias de las empresas productoras. Una revisión de los contratos existentes que incorpore la lógica de transferencia tecnológica y contenido nacional que proponemos en el Capítulo 7 puede mejorar el retorno

fiscal sin reducir la inversión — porque la condición de contenido local crea industria que a su vez genera impuestos.

El Fondo Soberano de Innovación Pública que proponemos se capitaliza con el 10-15% de las rentas incrementales de estos recursos — un mecanismo similar al de los fondos soberanos de Noruega, Chile y Singapur que convirtieron la renta de recursos naturales en capital de largo plazo para el desarrollo.

Fuente 5: Financiamiento Internacional Concesional para Inversiones de Alto Retorno Social

No toda la inversión propuesta en este libro tiene que financiarse con recursos fiscales corrientes. Hay una categoría de inversiones — salud, educación, infraestructura digital — con retornos sociales documentados que los organismos multilaterales de crédito están dispuestos a financiar en condiciones concesionales: tasas de interés inferiores a las del mercado, plazos de gracia, y períodos de amortización que permiten que el retorno de la inversión preceda al pago de la deuda.

El Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial y la Corporación Andina de Fomento tienen líneas específicas para inversión en salud primaria, educación de calidad, digitalización del Estado y transición energética que Argentina subutilizó históricamente — en parte porque la inestabilidad macroeconómica hacía difícil la programación de largo plazo que esas líneas requieren, y en parte por la desconfianza ideológica de algunos gobiernos hacia el financiamiento multilateral.

El Desarrollismo Inteligente propone una relación pragmática y soberana con los organismos multilaterales: no como fuente de financiamiento del déficit operativo — que fue el uso que produjo las crisis de deuda —, sino como fuente de financiamiento de inversiones específicas con retorno documentado que mejoran la capacidad de repago. La diferencia entre endeudarse para pagar salarios y

endeudarse para construir el Sistema de Historia Clínica Digital que reduce el costo del sistema de salud es la diferencia entre deuda que destruye y deuda que construye.

El espacio de financiamiento multilateral disponible para el programa que proponemos se estima en 1.500-2.500 millones de dólares anuales en líneas concesionales — equivalente a 0,2-0,4% del PIB —, distribuidos principalmente en los primeros cinco años de implementación cuando las inversiones de capital son más concentradas.

## **Fuente 6: Economía del Crecimiento — El Retorno Fiscal del Desarrollo**

La sexta fuente de financiamiento es la más importante en términos de horizonte de largo plazo — y la que los análisis fiscales convencionales sistemáticamente subestiman porque sus efectos son diferidos y su causalidad es difícil de atribuir a políticas específicas.

Cuando la economía crece, la recaudación crece más que proporcionalmente respecto al PIB. El efecto combinado de la elasticidad recaudatoria y la reducción de gastos contracíclicos — desempleo, asistencia social de emergencia — produce lo que los economistas llaman el "dividendo fiscal del crecimiento": por cada punto porcentual adicional de crecimiento del PIB, el resultado fiscal mejora en aproximadamente 0,3-0,5 puntos del PIB.

Las políticas que proponemos en los capítulos anteriores no son solo políticas sociales — son políticas de productividad que mejoran el crecimiento potencial de la economía. La alfabetización universal que proponemos en el Capítulo 8 aumenta la productividad del trabajo. La Historia Clínica Digital que proponemos en el Capítulo 5 reduce el ausentismo laboral por enfermedades mal tratadas. La modernización de la industria de defensa que proponemos en el Capítulo 7 genera exportaciones de tecnología que

mejoran la cuenta corriente. La Agencia de I+D de Defensa genera innovaciones con aplicación civil que aumentan la productividad total de factores.

Cuantificar con precisión el efecto de estas políticas sobre el crecimiento de largo plazo requiere modelos de equilibrio general que exceden el alcance de este capítulo. Pero la evidencia internacional sobre el retorno del capital humano — salud y educación — sobre el crecimiento es suficientemente robusta para incluirla como fuente de financiamiento con alta probabilidad de materialización: las inversiones en primeros mil días y alfabetización temprana tienen retornos del 8-16 pesos por peso invertido, con horizonte de 15-20 años.

#### **IV. El Balance: Compatibilidad con el Superávit Fiscal**

Ahora podemos hacer el ejercicio que da sentido a este capítulo: verificar si el financiamiento propuesto cubre el costo estimado manteniendo el equilibrio fiscal.

Resumen de costos incrementales (promedio anual 2027-2029):

Salud — cobertura universal incremental: 0,30-0,50% del PIB Educación — hacia el 7% del PIB (incremento anual gradual): 0,50-0,65% del PIB Defensa — modernización gradual: 0,05-0,08% del PIB Ciencia, tecnología e innovación: 0,08-0,12% del PIB Estado inteligente y digitalización: 0,06-0,08% del PIB Ciberdefensa: 0,02-0,03% del PIB

#### **Costo incremental total estimado: 1,01–1,46% del PIB por año**

Resumen de fuentes de financiamiento (promedio anual 2027-2029):

Reforma de subsidios — focalización inteligente: 0,40-0,60% del PIB Eficiencias de digitalización del Estado: 0,20-

0,30% del PIB Reforma previsional — regímenes especiales y formalización: 0,08-0,12% del PIB Renta incremental de litio y recursos estratégicos: 0,10-0,20% del PIB Financiamiento multilateral concesional: 0,20-0,35% del PIB

### **Financiamiento total disponible: 0,98–1,57% del PIB por año**

El balance es ajustado — y deliberadamente lo presentamos con ese ajuste visible en lugar de esconderlo en supuestos optimistas. El escenario central de financiamiento — punto medio de los rangos — produce un balance levemente positivo de 0,05-0,11% del PIB. El escenario pesimista — extremo inferior de financiamiento y extremo superior de costos — produce un déficit incremental de 0,05-0,10% del PIB que requeriría priorización adicional o secuenciamiento más gradual.

Eso no es un fracaso del modelo — es su honestidad. Ningún programa de transformación de esta magnitud tiene financiamiento sobrante desde el primer día. Lo que este balance demuestra es que el programa es fiscalmente compatible con el superávit existente en el escenario central, requiere priorización disciplinada en el escenario pesimista, y produce retornos que mejoran el balance fiscal en el horizonte de cinco años por los efectos sobre crecimiento y eficiencia del gasto que ya describimos.

### **V. La Secuencia Temporal: Lo que Se Hace Primero y Por Qué**

La restricción fiscal no solo determina cuánto se puede gastar — determina en qué orden. Una política de transformación que intenta hacer todo simultáneamente fracasa porque dispersa recursos antes de que ninguna iniciativa alcance la masa crítica que produce resultados

visibles. Una política que prioriza estratégicamente construye victorias tempranas que generan el consenso político para sostener el proyecto en el tiempo.

Proponemos una secuencia en tres fases.

Fase 1 — Año 1-2: Bases e Infraestructura (costo mínimo, máximo impacto estructural)

Las iniciativas de la Fase 1 son aquellas que: tienen costo de implementación bajo, son condición de posibilidad de las fases siguientes, y producen resultados visibles rápidamente.

El Sistema Nacional de Datos Abiertos — porque sin datos de calidad no hay ninguna otra reforma que funcione con inteligencia. La Agencia Nacional de Evaluación de Políticas Públicas — porque sin evaluación no sabemos qué funciona y qué no. La Historia Clínica Digital — porque es la infraestructura que hace posible la reforma del sistema de salud. El Programa Nacional de Alfabetización Temprana — porque es la inversión con mayor retorno de largo plazo y su costo en la Fase 1 es relativamente bajo. El Sandbox Regulatorio Permanente — porque tiene costo casi nulo y produce retorno inmediato en términos de atracción de inversión y modernización regulatoria.

Estas iniciativas de Fase 1 tienen costo total estimado de 0,15-0,25% del PIB por año — plenamente financiable con las eficiencias de digitalización y parte de la reforma de subsidios.

Fase 2 — Año 3-5: Escala y Consolidación (mayor inversión, retornos iniciales visibles)

La Fase 2 es donde se produce el grueso de la inversión — y donde los retornos de la Fase 1 empiezan a materializarse. El incremento en financiamiento educativo hacia el 6% del PIB — paso intermedio hacia el 7%. La construcción del Fondo Nacional de Salud con cobertura progresiva de la población sin acceso. El Plan de Modernización Naval inicial. La capitalización del Fondo

Soberano de Innovación. La carrera docente con nueva estructura salarial.

Esta fase requiere el grueso del financiamiento incremental — 0,7-1,0% del PIB por año — y depende de que las fuentes de Fase 1 estén operativas: la reforma de subsidios debe estar implementada, las eficiencias del Estado digital deben estar generando ahorro, y la renta del litio debe estar fluyendo.

Fase 3 — Año 6-10: Profundización y Universalización (inversión sostenida, retornos plenos)

La Fase 3 completa la arquitectura del Estado Inteligente con los componentes de mayor costo y mayor plazo de maduración: el 7% del PIB en educación consolidado, la cobertura universal de salud plena, la industria de defensa con contenido nacional del 60%, el Comando de Ciberdefensa con capacidad plena, el Fondo Soberano capitalizado con renta de recursos naturales.

En esta fase, el retorno fiscal del crecimiento que las políticas anteriores generaron ya está financiando una parte significativa de la inversión incremental — cerrando el círculo virtuoso que distingue la inversión de desarrollo del gasto sin retorno.

## **VI. Lo que Este Esquema No Promete**

La honestidad que prometimos en el Capítulo 0 exige decir también lo que este esquema de financiamiento no garantiza.

No garantiza que la reforma de subsidios sea políticamente fácil. No lo es. Toda reforma de subsidios produce perdedores de corto plazo que son políticamente ruidosos, aunque los ganadores de largo plazo sean más numerosos y más importantes. El Desarrollismo Inteligente propone hacerla con compensación transparente para los sectores vulnerables y con comunicación honesta sobre quién recibe qué — pero no finge que va a ser sin conflicto.

No garantiza que el financiamiento multilateral llegue en las condiciones proyectadas. Los organismos multilaterales tienen sus propios ciclos y condicionalidades. Las proyecciones del 0,20-0,35% del PIB en financiamiento concesional son consistentes con la demanda histórica de Argentina y la oferta de esas instituciones — pero requieren negociación, programación técnica y credibilidad institucional que toma tiempo construir.

No garantiza que la renta del litio se materialice en el plazo proyectado. La escala de producción depende de decisiones de inversión que tienen sus propios determinantes de mercado. El escenario central asume una trayectoria de crecimiento moderada y consistente con los proyectos ya en ejecución — pero la incertidumbre en el precio internacional del litio es real.

Lo que sí garantiza — en el sentido de que los números lo demuestran — es que el programa es fiscalmente compatible con el superávit en el escenario central, que no requiere ni emisión monetaria ni endeudamiento para financiar gastos corrientes, y que produce en el horizonte de cinco a diez años un retorno fiscal que mejora progresivamente el margen de maniobra presupuestario.

## **VII. La Regla de Oro: Inversión sin Déficit**

Este capítulo termina donde empezó — con la premisa que no tiene negociación.

El superávit fiscal no es un fetiche contable. Es la condición que permite que la inversión en desarrollo llegue a destino en lugar de diluirse en la inflación que destruye el poder adquisitivo de los que menos tienen. Es la condición que permite que el Estado pague sus deudas en lugar de refinarlas eternamente a tasas que drenan los recursos que deberían ir a la transformación. Es la condición que permite que Argentina recupere la credibilidad

internacional que abre las puertas al financiamiento concesional que el programa requiere.

El presupuesto que se presenta refuerza el compromiso con el equilibrio fiscal, condición necesaria para continuar el proceso de eliminación de la inflación y fortalecer los instrumentos de estabilización macroeconómica.

Ese compromiso es correcto — y el Desarrollismo Inteligente lo suscribe sin reservas, porque el costo social de la inflación no es una abstracción académica: es la destrucción sistemática de la capacidad de ahorro, planificación y movilidad social de los sectores medios y populares que son la base del proyecto que proponemos.

La diferencia entre el esquema de financiamiento que presentamos y el ajuste sin horizonte que criticamos no es ideológica — es estratégica. El ajuste sin horizonte recorta gasto porque no hay opción. La transformación con equilibrio que proponemos reasigna gasto porque hay una visión de hacia dónde va lo que se libera. El superávit es el mismo en el resultado contable. El diferencial está en qué produce ese superávit: ¿consolidación del subdesarrollo o financiamiento de la transición hacia el desarrollo?

Esa pregunta no tiene respuesta técnica. Tiene respuesta política. Y la política que el Desarrollismo Inteligente propone tiene una respuesta clara: el equilibrio fiscal no es el destino del viaje. Es el combustible que lo hace posible.

"La restricción fiscal no es el enemigo del desarrollo. La restricción fiscal mal gestionada — que gasta sin dirección, que subsidia sin focalización y que se endeuda para financiar consumo — es el enemigo del desarrollo. El equilibrio fiscal inteligente, que reasigna sin reducir, que invierte sin deficit y que produce retorno antes de comprometer el siguiente ciclo, es la condición de posibilidad de todo lo que este libro propone."

## La Infraestructura como Destino

*Rutas, Puentes y Redes: Por Qué un País sin Infraestructura es un País sin Futuro*

*por Gustavo Reija*

*«La pregunta correcta no es si podemos pagar la infraestructura que necesitamos. Es si podemos pagar las consecuencias de no tenerla. Y esa pregunta tiene una respuesta que las rutas rotas, los trenes ausentes y las provincias que se vacían gritan todos los días: no, no podemos. El costo de no construir es más alto que cualquier presupuesto de obra pública. Porque ese costo no se mide en pesos ni en dólares —se mide en el país que dejamos de ser cada año que la integración se posterga.»*

Hay una forma sencilla de entender por qué Argentina no funciona como país. No hace falta leer economía, ni seguir debates legislativos, ni descifrar los comunicados del Banco Central. Basta con subirse a un camión en Tucumán con una carga de limones y tratar de llegar a Buenos Aires.

El trayecto —que en un país con infraestructura moderna debería tomar catorce horas— toma entre veintidós y veintiséis. Las rutas tienen tramos de un solo carril donde los camiones se apilan en caravanas que avanzan a la velocidad del más lento. Los puentes fueron diseñados para cargas de hace cuatro décadas. Las banquetas no existen o son trampas de barro en la primera lluvia. Y el costo del flete —que en Argentina representa entre el 30% y el 62% del precio final de los productos según

la región, comparado con el 8% al 15% en países con logística competitiva— se come el margen de rentabilidad de cualquier productor que tenga la desgracia de haber nacido lejos del puerto de Rosario.

La infraestructura no es un capítulo más de la política económica. Es el capítulo que determina si todos los demás capítulos son viables. Sin rutas, no hay exportaciones competitivas. Sin energía confiable, no hay industria. Sin conectividad digital, no hay economía del conocimiento. Sin agua potable y saneamiento, no hay capital humano saludable que pueda producir valor. La infraestructura es la condición material de posibilidad de todo lo demás —y Argentina ha decidido, con la consistencia silenciosa de quien elige sin decidir, dejar que esa condición se deteriore durante décadas hasta alcanzar un punto en el que el deterioro mismo se convierte en la principal barrera al desarrollo.

Este capítulo documenta ese deterioro, analiza las decisiones que lo produjeron —incluyendo la política explícita de desfinanciamiento de obra pública del gobierno de Milei—, y propone una estrategia de inversión en infraestructura que no es simplemente una lista de obras necesarias, sino un programa de integración federal que redefine la relación entre territorio, producción y Estado.

## **I. La Geografía Rota: Anatomía de un País Desconectado**

Argentina tiene 2,8 millones de kilómetros cuadrados de superficie —el octavo país más grande del mundo— y una red de infraestructura que fue diseñada en el siglo XIX para cumplir una función específica: extraer materias primas del interior y llevarlas al puerto de Buenos Aires para su exportación a Europa. Esa lógica extractiva —centro-periferia en su versión doméstica— determinó la forma de las vías férreas, la ubicación de los puertos, el trazado de las

rutas y, en última instancia, la distribución geográfica de la población y la actividad económica.

Ciento cuarenta años después, la estructura fundamental no ha cambiado. El 78% del comercio exterior argentino sale por los puertos del Gran Rosario y Buenos Aires. Las vías férreas que conectaban ciudades del interior entre sí —Tucumán con Córdoba, Mendoza con San Luis, Corrientes con Resistencia— fueron desmanteladas o abandonadas a lo largo del siglo XX. Lo que queda es un sistema radial: todo converge hacia Buenos Aires, y moverse de una provincia a otra sin pasar por el área metropolitana es, en muchos casos, logísticamente imposible o económicamente absurdo.

Los números son elocuentes. Argentina tiene 0,12 kilómetros de autopista por cada mil habitantes, contra 0,34 de Chile, 0,42 de México y 0,21 de Brasil. De los 40.000 kilómetros de la Red Vial Nacional, menos del 15% son autopistas o autovías. El 60% de las rutas nacionales no tienen banquina pavimentada. La red ferroviaria de carga — que llegó a tener 47.000 kilómetros en su apogeo— opera hoy sobre menos de 15.000 kilómetros efectivos, con velocidades promedio de 25 km/h que hacen del tren una opción más lenta que el camión para la mayoría de las distancias.

El resultado de esta geografía rota es lo que los economistas del transporte llaman fragmentación logística territorial: regiones productivas enteras que están físicamente desconectadas de sus mercados potenciales. Un productor de vino en Cafayate, Salta, paga más por llevar su producto a Buenos Aires que lo que paga un productor de vino en Mendoza —no porque su vino sea peor, sino porque la ruta que lo conecta con el mercado es más larga, está en peor estado y no tiene alternativa ferroviaria. Un frigorífico en Formosa pierde competitividad no por su tecnología sino por su ubicación: el flete devora la ganancia antes de que el producto llegue al consumidor.

Esta fragmentación no es un accidente. Es el resultado acumulado de décadas de inversión insuficiente, mal asignada y —desde 2024— directamente paralizada.

## **II. El Experimento Milei: Obra Pública Cero como Política de Estado**

El gobierno de Javier Milei hizo algo que ningún gobierno argentino había hecho en la historia democrática reciente: convertir el desfinanciamiento de la obra pública en una política explícita y sostenida. No se trató de un recorte marginal obligado por la emergencia fiscal —que habría sido comprensible en el contexto heredado— sino de una decisión ideológica deliberada: el Estado no debe construir infraestructura. La infraestructura la construye el mercado. Si el mercado no la construye, es porque no es rentable. Y si no es rentable, no debería existir.

La implementación de esta doctrina fue rápida y sistemática. El presupuesto de obra pública para 2024 fue recortado un 77% en términos reales respecto de 2023 —un año que ya era bajo— y la ejecución efectiva fue aún menor que lo presupuestado. Según datos de la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP), la inversión real directa del Estado nacional cayó al nivel más bajo desde que existen registros comparables. En los primeros meses de 2025, la caída se profundizó: el gasto de capital acumuló una contracción superior al 80% interanual en términos reales.

Las consecuencias fueron inmediatas y tangibles. Más de 3.500 obras públicas en ejecución en todo el país fueron paralizadas. No diferidas —paralizadas. Hospitales a medio construir en provincias del NOA. Tramos de rutas nacionales que quedaron con terraplén hecho y pavimento sin colocar. Plantas potabilizadoras que estaban al 70% de avance y fueron abandonadas. Viviendas sociales con estructura terminada y sin instalaciones. La paralización no

solo desperdició la inversión ya realizada —cada obra inconclusa que se deteriora bajo la intemperie destruye capital que algún presupuesto anterior ya pagó— sino que multiplicó el costo futuro de terminación: retomar una obra paralizada cuesta, en promedio, entre un 30% y un 50% más que haberla terminado en plazo.

Pero el daño no se limitó a las obras individuales. La paralización de la inversión pública tuvo un efecto multiplicador negativo sobre la actividad económica de las provincias. La construcción es, en muchas economías provinciales del Norte y la Patagonia, uno de los tres principales empleadores privados. Los datos de la UOCRA muestran que el empleo formal en la construcción cayó un 33% entre diciembre de 2023 y el primer semestre de 2025 —más de 120.000 puestos destruidos en el sector—, con impactos desproporcionados en las provincias más dependientes de la obra pública como fuente de demanda agregada.

El argumento oficial fue que la obra pública es una fuente de corrupción y que el mercado asigna recursos con mayor eficiencia que el Estado. Ambas premisas contienen verdad parcial —la licitación pública argentina ha sido un mecanismo documentado de sobreprecio y captura de renta, y el mercado es efectivamente más eficiente que el Estado en la provisión de ciertos bienes. Pero la conclusión que se extrae de esas premisas es un non sequitur lógico: el hecho de que la obra pública haya sido mal gestionada no demuestra que no deba existir. Demuestra que debe ser gestionada de manera diferente.

Ningún país del mundo —ninguno, sin excepción— ha construido infraestructura de integración territorial exclusivamente con inversión privada. No lo hicieron los Estados Unidos con su sistema de autopistas interestatales. No lo hizo China con su red ferroviaria de alta velocidad. No lo hizo Corea del Sur con su infraestructura portuaria. No lo hacen los países escandinavos con su conectividad digital

universal. La razón es estructural y no ideológica: la infraestructura de integración territorial es un bien público cuya rentabilidad social supera ampliamente su rentabilidad privada, y cuyo horizonte de amortización — veinte, treinta, cincuenta años— excede el horizonte temporal del capital privado convencional.

Pretender que el mercado construya la ruta que conecta a Formosa con Corrientes o la red ferroviaria que une el NOA con los puertos del Litoral es pretender que el capital privado invierta en proyectos con rentabilidad social positiva pero rentabilidad privada insuficiente a los plazos que sus accionistas toleran. No es una crítica al mercado — es una descripción de sus límites racionales.

### **III. El Costo Invisible: Lo Que se Pierde Cuando No se Construye**

Los economistas tienen un concepto preciso para lo que Argentina está experimentando: déficit de infraestructura acumulado. No es solo lo que no se construye hoy —es lo que no se construyó ayer, y anteayer, y la década pasada. Cada año sin inversión suficiente no solo posterga las obras necesarias: deteriora las existentes. Las rutas se agrietan. Los puentes pierden capacidad de carga. Las redes eléctricas saturadas tienen pérdidas técnicas crecientes. Las cañerías de agua filtran porcentajes cada vez mayores del agua que transportan.

La Cámara Argentina de la Construcción ha estimado que el déficit de infraestructura acumulado del país supera los 100.000 millones de dólares —equivalente a dos años de exportaciones totales. Esta cifra no es especulativa: es la suma de las inversiones necesarias para llevar la red vial, la infraestructura energética, el saneamiento básico y la conectividad digital a estándares comparables con los de países de ingreso medio-alto, que es la categoría a la que Argentina todavía formalmente pertenece.

Pero el déficit cuantitativo, con ser enorme, no captura la dimensión más dañina del problema. Lo que la ausencia de infraestructura produce no es solo un costo económico medible —es una distorsión estructural de la geografía productiva del país que se retroalimenta y se agrava con el tiempo.

Funciona así. La provincia que no tiene buenas rutas tiene costos logísticos más altos. Los costos logísticos más altos hacen que sus productores sean menos competitivos. La menor competitividad produce menor inversión privada. La menor inversión privada genera menor actividad económica y menor recaudación tributaria provincial. La menor recaudación aumenta la dependencia de las transferencias nacionales. Y la dependencia de las transferencias nacionales reduce el poder de negociación de la provincia para obtener la inversión en infraestructura que necesita para romper el círculo. El resultado es un equilibrio de bajo nivel que se autoimpone: las provincias pobres son pobres porque no tienen infraestructura, y no tienen infraestructura porque son pobres.

Este círculo vicioso tiene una expresión demográfica dramática. El 36% de la población argentina vive en el Área Metropolitana de Buenos Aires —un conglomerado de 15 millones de personas hacinado en menos del 1% del territorio nacional. Mientras tanto, provincias con enorme potencial productivo —Catamarca, La Rioja, Formosa, Santiago del Estero— pierden población joven en cada censo. No porque sus climas sean inhospitalarios o sus paisajes poco atractivos, sino porque la infraestructura que haría viable un proyecto de vida productivo fuera de Buenos Aires —rutas para comerciar, energía confiable para producir, conectividad para trabajar remotamente, hospitales para nacer y escuelas para formarse— simplemente no existe o no funciona.

La concentración demográfica no es una preferencia cultural. Es una consecuencia de la infraestructura. La

gente no se va a Buenos Aires porque ame el smog y el tránsito de la General Paz. Se va porque es el único lugar del país donde la infraestructura funciona lo suficiente como para que un proyecto económico tenga chances de prosperar. Y cada persona que se va del interior hacia Buenos Aires refuerza el problema: más presión sobre la infraestructura saturada del área metropolitana, menos masa crítica en las economías provinciales, menos justificación para invertir en la infraestructura del interior.

#### **IV. Lecciones del Mundo: La Infraestructura como Decisión Estratégica**

La historia económica del siglo XX y XXI tiene una lección que ninguna ideología ha logrado refutar: los países que se desarrollaron invirtieron masivamente en infraestructura antes de desarrollarse, no después. La infraestructura no es la consecuencia del crecimiento —es su condición previa.

#### **Estados Unidos: El Interstate Highway System como política industrial**

En 1956, el presidente Eisenhower firmó el Federal Aid Highway Act y lanzó la construcción de la red de autopistas interestatales más ambiciosa de la historia. El proyecto — que tomó 35 años y costó el equivalente a 600.000 millones de dólares actuales— no fue una obra de transporte. Fue una política industrial disfrazada de hormigón.

Las autopistas interestatales hicieron tres cosas que transformaron la economía norteamericana. Primero, redujeron los costos logísticos de la industria manufacturera entre un 20% y un 30%, creando las condiciones para la producción just-in-time y las cadenas de suministro integradas que definieron la competitividad industrial de la segunda mitad del siglo XX. Segundo,

crearon mercados nacionales integrados para bienes que antes eran regionales: un fabricante de autopartes en Detroit podía ahora proveer a ensambladoras en Texas, Georgia y California con tiempos de entrega predecibles. Tercero —y esto es lo que menos se discute—, redistribuyeron la actividad económica hacia regiones que antes estaban marginadas: el Sunbelt norteamericano —los estados del sur y el oeste que hoy son los motores de la economía de EEUU— fue una creación directa de la conectividad que las autopistas interestatales hicieron posible.

La lección no es que Argentina necesita copiar las autopistas de Eisenhower. Es que la infraestructura no es gasto: es la inversión que determina qué tipo de economía es posible y dónde es posible.

## **China: Infraestructura como instrumento de unificación territorial**

China construyó, entre 2008 y 2024, la red ferroviaria de alta velocidad más extensa del mundo: más de 45.000 kilómetros de vías que conectan ciudades separadas por miles de kilómetros en tiempos que antes eran impensables. El viaje de Beijing a Shanghai —equivalente en distancia a Buenos Aires-Tucumán— toma cuatro horas y media.

Pero el propósito de la red no fue solo reducir tiempos de viaje. Fue una decisión política de integración territorial: conectar las provincias costeras desarrolladas con el interior rezagado para redistribuir la actividad económica. Las ciudades intermedias que recibieron estaciones de alta velocidad experimentaron aumentos de entre el 15% y el 25% en la inversión privada en los cinco años posteriores —no porque el tren generara riqueza directamente, sino porque la conectividad redujo el costo de hacer negocios en esas ciudades hasta un punto en que se volvió rentable.

Se puede discutir el modelo político chino —y hay mucho que discutir— pero no se puede discutir el resultado infraestructural: un país que en 1990 tenía infraestructura de transporte comparable a la del África subsahariana tiene hoy una red de conectividad que supera a la de Europa occidental en extensión y en velocidad.

## **Chile: La concesión inteligente como mecanismo de financiamiento**

Chile ofrece una lección diferente pero complementaria. Con un Estado más pequeño que el argentino y una tradición liberal más arraigada, Chile no optó por la inversión pública directa como mecanismo principal de construcción de infraestructura. En cambio, desarrolló a partir de los años 90 un sistema de concesiones que es hoy el más sofisticado de América Latina.

El modelo chileno funciona porque tiene tres características que el modelo argentino de concesiones nunca tuvo. Primero, marcos regulatorios estables con contratos de 20 a 30 años que no se renegocian con cada cambio de gobierno. Segundo, un sistema de resolución de controversias independiente que protege tanto al Estado como al concesionario de la arbitrariedad. Tercero —y esto es clave—, garantías de ingreso mínimo que reducen el riesgo del concesionario en las rutas donde el tráfico inicial no justifica la inversión, pero el potencial de desarrollo regional sí la justifica.

El resultado: Chile tiene 3.200 kilómetros de autopistas concesionadas, con estándares de calidad supervisados y mantenimiento garantizado por contrato. Argentina, con un territorio siete veces más grande, tiene menos kilómetros de autopistas en total —incluyendo las públicas y las concesionadas.

## **V. La Propuesta Desarrollista: Un Plan Federal de Infraestructura Estratégica**

Lo que Argentina necesita no es simplemente más obra pública. Necesita un programa de infraestructura con inteligencia estratégica: que defina prioridades basadas en el impacto sobre la integración productiva del territorio, que combine financiamiento público con instrumentos de participación privada bien diseñados, que tenga mecanismos de transparencia y rendición de cuentas que rompan con la tradición de sobreprecio y clientelismo, y que esté protegido de los ciclos políticos que han convertido a la obra pública argentina en un instrumento electoral en lugar de una política de desarrollo.

La propuesta se organiza en seis ejes que son simultáneamente independientes y complementarios.

### **Eje 1: Corredores Biocénicos — La Integración que Falta**

Argentina necesita completar los corredores viales y ferroviarios que conectan el Atlántico con el Pacífico —no como una aspiración abstracta de integración regional, sino como una necesidad logística concreta para acceder a los mercados asiáticos que representan el destino de crecimiento más dinámico del comercio global.

El Corredor Biocénico Central —que conectaría Porto Alegre, Buenos Aires, Mendoza y Santiago/Valparaíso— requiere completar la autopista sobre la Ruta Nacional 7 y modernizar el paso de Los Libertadores con un túnel de baja altura que permita operación todo el año sin los cierres invernales que hoy paralizan el comercio bilateral durante semanas. El Corredor del Norte —que conectaría los puertos brasileros del Atlántico con los puertos chilenos y peruanos del Pacífico a través de Jujuy y Salta— requeriría completar el Paso de Jama con capacidad para tráfico

pesado y construir la infraestructura ferroviaria que haga viable el transporte de minerales e insumos industriales.

La inversión estimada en corredores biocéanicos es del orden de los 8.000 a 12.000 millones de dólares en un horizonte de diez años —una cifra significativa pero financiable con instrumentos multilaterales y esquemas de concesión bien diseñados, especialmente si se considera que la rentabilidad social del proyecto —medida en reducción de costos logísticos, creación de empleo y aumento de exportaciones— supera ampliamente la inversión.

## **Eje 2: Ferrocarril de Carga — La Reconversión Logística Pendiente**

Argentina mueve el 93% de su carga por camión. En Estados Unidos, el ferrocarril transporta el 40% de la carga. En Brasil, el 30%. En Argentina, menos del 5%. Esta distorsión —que ninguna lógica económica justifica para un país con las distancias de Argentina— es el resultado directo de décadas de desinversión ferroviaria y de una estructura de subsidios al transporte automotor que distorsionó los precios relativos de los modos de transporte.

La reconversión logística requiere rehabilitar los corredores ferroviarios de carga estratégicos. No todos —la lógica no es reconstruir la red de 1930, sino construir la que necesita la economía de 2030. Cuatro corredores concentran el mayor potencial de carga desviable del camión al tren: el corredor agroindustrial de la Pampa Húmeda hacia los puertos del Gran Rosario, el corredor minero del NOA, el corredor energético de Vaca Muerta hacia los centros de consumo, y el corredor foresto-industrial del NEA.

La inversión requerida para rehabilitar estos cuatro corredores con estándares de operación moderna —vías renovadas, señalización electrónica, terminales

intermodales— se estima entre 6.000 y 9.000 millones de dólares en un horizonte de ocho años. El retorno es medible: cada tonelada transportada por ferrocarril en lugar de camión reduce el costo logístico entre un 40% y un 60% para distancias superiores a 500 kilómetros, y reduce las emisiones de carbono por tonelada-kilómetro en más de un 70%.

### **Eje 3: Energía — La Red que Sostiene Todo lo Demás**

Argentina produce energía suficiente para su demanda actual —pero no la puede transportar a donde se necesita. La red de transmisión eléctrica de alta tensión está saturada en los principales corredores, con pérdidas técnicas que superan el 15% —el doble de lo aceptable en sistemas modernos. Esto significa que por cada 100 megavatios que se generan, 15 se pierden antes de llegar al consumidor.

El desarrollo de Vaca Muerta —que tiene el potencial de convertir a Argentina en exportador neto de gas y petróleo— está condicionado por la capacidad de transporte: los ductos existentes no alcanzan para evacuar la producción que la formación puede generar. El gasoducto Presidente Néstor Kirchner fue un paso en la dirección correcta, pero el sistema necesita al menos dos ductos adicionales y la expansión de la capacidad de licuefacción para exportar GNL a los mercados asiáticos y europeos que están dispuestos a pagar precios premium por gas confiable.

Simultáneamente, la transición energética requiere construir la red de transmisión que conecte los parques eólicos de la Patagonia y los parques solares del NOA con los centros de consumo del Litoral y Buenos Aires. Sin esa red, la energía renovable que Argentina puede producir — con algunos de los mejores recursos eólicos y solares del planeta— se genera pero no se puede consumir.

## **Eje 4: Saneamiento y Agua Potable — La Deuda Social Más Urgente**

Hay un dato que debería avergonzar a cualquier gobierno argentino de los últimos treinta años: según datos del INDEC, más de 8 millones de argentinos no tienen acceso a red de agua potable y más de 19 millones no tienen acceso a red cloacal. Estos números no describen una periferia marginal del sistema —describen a casi la mitad de la población del país.

La falta de agua potable y saneamiento no es solo un problema humanitario —es un problema económico de primer orden. Las enfermedades de transmisión hídrica son la primera causa de internación pediátrica en las provincias del Norte. Cada internación cuesta al sistema de salud más que lo que costaría proveer agua potable al hogar del niño internado durante diez años. El ausentismo escolar y laboral causado por enfermedades prevenibles con saneamiento básico tiene un costo de productividad que ningún programa social compensa.

La propuesta desarrollista establece una meta concreta: cobertura universal de agua potable y saneamiento en un plazo de doce años, con prioridad en los municipios del NOA y el NEA donde la brecha es más crítica. La inversión estimada es de 15.000 millones de dólares —financiable con créditos multilaterales a tasas preferenciales, que los organismos internacionales ofrecen sistemáticamente para proyectos de agua y saneamiento porque la rentabilidad social está documentada.

## **Eje 5: Conectividad Digital — La Infraestructura del Siglo XXI**

La pandemia de COVID-19 reveló algo que ya sabíamos pero preferíamos ignorar: la conectividad digital no es un lujo —es una infraestructura básica sin la cual regiones

enteras del país quedan excluidas de la economía del siglo XXI. Durante los meses de aislamiento, los niños de familias con buena conectividad continuaron su educación. Los de familias sin conectividad —concentrados desproporcionadamente en el interior profundo— perdieron uno o dos años de aprendizaje que no van a recuperar.

Argentina tiene una penetración de banda ancha fija del 72% a nivel nacional, pero la distribución es radicalmente desigual: en la Ciudad de Buenos Aires supera el 90%, en Formosa, Santiago del Estero o Catamarca no llega al 40%. La brecha digital reproduce y amplifica la brecha económica territorial. Un programador en Salta puede, teóricamente, trabajar para una empresa de Silicon Valley desde su casa. En la práctica, si su conexión se cae tres veces al día, ningún empleador internacional lo contrata.

La propuesta incluye un Programa Federal de Conectividad que combine obligaciones de cobertura en las concesiones de espectro radioeléctrico con inversión pública directa en fibra óptica troncal hacia las localidades que el mercado no cubre por insuficiencia de escala. El modelo es el australiano: un National Broadband Network con financiamiento público para la red troncal y operación competitiva del último tramo por operadores privados.

## **Eje 6: Integración Fluvial — El Paraná como Eje Productivo**

Argentina tiene el tercer sistema fluvial más importante de América del Sur —el Paraná-Paraguay— y lo utiliza como si fuera un arroyo. La Hidrovía Paraná-Paraguay es la arteria por donde sale el 80% de las exportaciones agroindustriales del país, pero su profundidad de navegación, su señalización y sus puertos de conexión intermodal son deficientes para los volúmenes de carga que debe transportar.

La concesión de la vía navegable troncal —renegociada múltiples veces sin resolver los problemas de fondo— necesita un rediseño integral que garantice calado permanente de 36 pies hasta Rosario y 12 pies hasta Asunción del Paraguay, con terminales intermodales que conecten el transporte fluvial con el ferroviario y el vial. La estimación es que cada pie adicional de calado en la Hidrovía reduce el costo logístico de la exportación de granos entre un 3% y un 5% por tonelada —un ahorro que, sobre los 100 millones de toneladas que transitan anualmente, se traduce en cientos de millones de dólares anuales de competitividad ganada.

El río Uruguay, por su parte, ofrece oportunidades de desarrollo productivo, turístico y energético que requieren un abordaje estratégico binacional. La CARU —Comisión Administradora del Río Uruguay— tiene el mandato institucional para coordinar el aprovechamiento integral del río, desde la navegabilidad hasta la generación energética, pasando por el saneamiento ambiental de las riberas y el desarrollo de infraestructura portuaria que conecte las economías entrerrianas y uruguayas con cadenas productivas de mayor valor agregado.

VI. El Financiamiento: Cómo se Paga lo que No se Puede No Pagar

La objeción inmediata a cualquier programa de inversión en infraestructura en Argentina es fiscal: ¿con qué plata? La pregunta es legítima —pero su formulación habitual invierte la carga de la prueba. La pregunta correcta no es cuánto cuesta invertir en infraestructura. Es cuánto cuesta no invertir.

La respuesta, como hemos documentado, es enorme: en sobrecostos logísticos que destruyen la competitividad exportadora, en enfermedades prevenibles que saturan el sistema de salud, en migración interna que concentra la presión sobre la infraestructura ya saturada de Buenos Aires, en potencial productivo no realizado en provincias

enteras del territorio nacional. El costo de no invertir no aparece en una línea del presupuesto —pero se paga todos los días en ineficiencia, enfermedad, éxodo y pobreza.

La propuesta de financiamiento no depende de un único instrumento. Se estructura sobre cuatro fuentes complementarias.

Primera: Fondo Federal de Infraestructura Estratégica (FONINFRA). Capitalizado con el 2% de la recaudación coparticipable, con un piso legal que impida su reasignación por decreto. El fondo tendría gobernanza mixta —Nación, provincias y un consejo técnico independiente— y sus criterios de asignación estarían basados en indicadores de déficit de infraestructura y potencial de impacto productivo, no en afinidad política.

Segunda: Concesiones con estándares de gobernanza del siglo XXI. El modelo chileno demuestra que la inversión privada en infraestructura funciona cuando los contratos son transparentes, los marcos regulatorios son estables y los mecanismos de resolución de controversias son independientes. Argentina tiene experiencia en concesiones —pero experiencia de baja calidad institucional, con contratos renegociados políticamente, tarifas que no cubren mantenimiento y estándares de servicio que nadie audita.

Tercera: Financiamiento multilateral estratégico. Los organismos multilaterales —BID, Banco Mundial, CAF, Nuevo Banco de Desarrollo— tienen líneas de crédito específicas para infraestructura con tasas y plazos que el mercado de capitales no ofrece. Argentina ha subutilizado sistemáticamente estas líneas, en parte por incapacidad técnica para preparar los proyectos con los estándares que los organismos requieren, en parte por resistencia política a las condiciones de transparencia y evaluación que acompañan al financiamiento. La propuesta es crear una Unidad de Preparación de Proyectos con capacidad técnica para estructurar operaciones de crédito multilateral con la velocidad y calidad que la magnitud del déficit requiere.

Cuarta: Bonos de Infraestructura Soberana con rendimiento atado a productividad. Un instrumento financiero específico para el mercado de capitales local e internacional: bonos de largo plazo cuyos rendimientos estén parcialmente indexados a los indicadores de productividad de los corredores logísticos que financian. Esto alinea el interés del inversor con el resultado productivo de la obra —y genera un mecanismo de mercado para monitorear que la infraestructura efectivamente cumpla su función económica.

## **VII. La Integración Federal como Proyecto Político**

La infraestructura no es solo hormigón, acero y fibra óptica. Es la expresión física de una decisión política sobre qué tipo de país queremos ser.

Un país que invierte en infraestructura de integración territorial está diciendo, con hechos irreversibles, que quiere ser un país federal de verdad —no un país donde el federalismo es una ficción constitucional que encubre la dependencia económica de veinte provincias respecto de las decisiones presupuestarias de un ministerio en Buenos Aires.

Un país que paraliza la obra pública y espera que el mercado construya lo que el mercado nunca va a construir está diciendo, también con hechos, que ha decidido que la geografía productiva existente —con su concentración asfixiante, sus regiones marginadas y su desperdicio de potencial— es la definitiva.

El Desarrollismo Inteligente rechaza ambas resignaciones. Rechaza la resignación del estatismo ineficiente que usó la obra pública como moneda de cambio político, sin transparencia, sin evaluación de impacto y sin rendición de cuentas. Y rechaza la resignación del libertarismo ingenuo que confunde la necesidad de

reformular la gestión de la obra pública con la necesidad de abolirla.

La propuesta que este capítulo presenta no es un catálogo de obras. Es un programa de integración federal que tiene, en su núcleo, una convicción que los datos de cinco continentes confirman: los países que se integran territorialmente crecen más, distribuyen mejor y tienen sociedades más cohesionadas que los países que permiten que la geografía económica se fragmente en islas de prosperidad rodeadas de océanos de marginalidad.

Argentina tiene los recursos naturales, la capacidad técnica y la escala de mercado para ser un país integrado. Lo que no tiene —todavía— es la decisión política de invertir en la infraestructura que haga esa integración posible.

Esa decisión no puede esperar otro ciclo electoral. Cada año que pasa sin tomarla es un año en que la brecha se ensancha, las provincias pierden población, las rutas se deterioran y el potencial productivo de regiones enteras se evapora en costos logísticos que ningún emprendedor puede absorber.

La ventana está abierta. Pero el cemento no se coloca solo.

## La Defensa de la Nación

*Por Qué el Desarrollo Necesita una Espada: Política de Defensa para la Argentina del Siglo XXI*

*por Gustavo Reija*

*«La mejor política de defensa no es la que gana las guerras que se pelean. Es la que hace innecesarias las guerras que podrían pelearse — porque quien podría provocarlas sabe que el costo de hacerlo supera con creces cualquier beneficio posible. Esa capacidad de disuasión no se construye con discursos. Se construye con inversión, con tecnología y con la decisión política de tomar en serio que la soberanía tiene precio, y que ese precio vale la pena pagar.»*

Hay una pregunta que Argentina lleva décadas evitando con una combinación de incomodidad democrática y negligencia estratégica: ¿Para qué sirven nuestras Fuerzas Armadas?

No es una pregunta retórica. Es la pregunta más importante que cualquier proyecto serio de desarrollo nacional debe responder — porque la respuesta define no solo la política de defensa sino la política industrial, la política científica, la política exterior y, en última instancia, la capacidad del Estado de defender el proyecto de desarrollo contra las múltiples formas que toma la amenaza en el siglo XXI.

La izquierda argentina tendió históricamente a responderla con sospecha — comprensible después de la dictadura, pero estratégicamente costosa. La derecha la

respondió con subordinación — comprando equipamiento extranjero, alineándose con potencias que tienen sus propios intereses, y confundiendo la lealtad con la soberanía. Ninguna de las dos respuestas sirve al interés nacional.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI tiene una respuesta diferente — y la sostenemos sin ambigüedades: las Fuerzas Armadas son un instrumento de la soberanía nacional, un motor de desarrollo tecnológico, una reserva de capacidad institucional en tiempos de crisis, y una garantía de que Argentina puede defender su territorio, sus recursos estratégicos y su proyecto de desarrollo contra amenazas que en el siglo XXI toman formas que las constituciones del siglo XIX no imaginaron.

Esa respuesta no glorifica la guerra. La rechaza. Precisamente por eso requiere una política de defensa inteligente: porque la mejor manera de no pelear una guerra es tener la capacidad de disuadir a quien la contemple.

I. El Divorcio Entre Defensa y Desarrollo: La Historia de una Omisión Costosa

La historia del pensamiento desarrollista latinoamericano tiene una omisión sistemática que vale la pena nombrar con honestidad: en la mayoría de sus formulaciones clásicas, la política de defensa no aparece como componente del proyecto de desarrollo. Prebisch escribió sobre la restricción externa, el deterioro de los términos de intercambio y la necesidad de industrialización — pero no sobre la relación entre capacidad defensiva y autonomía de desarrollo. Furtado analizó la dependencia estructural con profundidad extraordinaria — pero no sobre cómo la dependencia tecnológica en materia de defensa reproduce y amplifica la dependencia económica general.

Esa omisión no fue inocente. Fue el resultado de contextos históricos específicos — la Guerra Fría, el peso de las dictaduras militares en América Latina, la identificación del militarismo con el subdesarrollo político — que hacían

políticamente costoso para el pensamiento progresista incorporar la defensa como variable de desarrollo.

Pero el costo de esa omisión es medible. Los países que sí integraron la defensa en su proyecto de desarrollo — Corea del Sur, Israel, Brasil en sus mejores momentos, Singapur — construyeron capacidades tecnológicas que trascendieron el dominio militar y se convirtieron en plataformas de industrialización de alta complejidad. Los que no lo hicieron — incluyendo Argentina — importaron armamento, pagaron divisas, y perdieron la oportunidad de usar el gasto de defensa como política industrial de alto retorno.

La distinción es fundamental: no estamos proponiendo militarismo. Estamos proponiendo exactamente lo contrario — la subordinación democrática de las Fuerzas Armadas al proyecto de desarrollo nacional, con una política de defensa diseñada para producir soberanía tecnológica, disuasión estratégica y capacidad industrial, en lugar de dependencia de proveedores externos y gasto sin retorno productivo.

## **II. Lo que la Historia Enseña: Cuatro Laboratorios de Defensa y Desarrollo**

La evidencia internacional sobre la relación entre política de defensa e industrialización es robusta, diversa y directamente aplicable a la realidad argentina. Presentamos cuatro casos que, en su diversidad geográfica y contextual, demuestran que la integración inteligente de la defensa en el proyecto de desarrollo no es una opción ideológica — es una estrategia documentadamente efectiva.

### **Corea del Sur: La Industria de Defensa como Palanca del Milagro Industrial**

La permanente amenaza que representa Corea del Norte impulsó a Seúl a desarrollar unas fuerzas armadas modernas y eficaces, junto a una industria de defensa

autóctona para reducir su dependencia de Washington. A dichos efectos, en 1970 se fundó la Agencia para el Desarrollo de la Defensa, y en breve, las cadenas de producción estaban en condiciones de entregar sistemas de armas enteramente nacionales.

La decisión coreana de construir una industria de defensa propia fue simultáneamente una decisión de política industrial de alto impacto. Las empresas que desarrollaron capacidad de producción de sistemas de armas — Hyundai Rotem, Samsung Techwin, LIG Nex1, Hanwha — son las mismas que luego lideraron la industrialización electrónica, automotriz y aeroespacial coreana. La tecnología dual — aplicable simultáneamente a usos militares y civiles — fue el mecanismo de transferencia.

La integración de tecnologías duales en aplicaciones civiles y militares ha permitido que la industria de defensa surcoreana beneficie a otros sectores económicos y genere un efecto de arrastre en la economía nacional. La interrelación con industrias como la electrónica, la automotriz y la aeroespacial otorga la capacidad de producir armas que cumplen con las exigencias del mercado global.

Los decisores surcoreanos no han confundido la función manifiesta del sector, que es de índole estratégica, con la función latente, que es el retorno económico. En ese sentido, la Defensa en Corea del Sur se presenta como un conjunto robusto en todos sus ámbitos: seguridad militar, industria, tecnología, I+D.

Esa distinción — entre función manifiesta y función latente — es la clave conceptual que Argentina necesita incorporar. El gasto de defensa no es solo gasto de seguridad. Es inversión en capacidades tecnológicas con retorno civil, en capital humano de alta especialización, en I+D de frontera que el mercado privado no haría por los horizontes demasiado largos y la incertidumbre demasiado alta.

## Israel: La Innovación Forzada por la Necesidad como Modelo de Política Industrial

El crecimiento de la industria de defensa israelí se logró mediante una mezcla de tecnología importada e innovación israelí. Las empresas israelíes compraron los derechos de producción y fundaron empresas conjuntas con empresas extranjeras para fabricar productos y componentes. Los acuerdos de compra de equipo militar extranjero frecuentemente especificaban que los datos de producción y la información del diseño, junto con los derechos de producción conjunta, se debían compartir con Israel.

Esa política — comprar con transferencia tecnológica obligatoria como condición del contrato — es exactamente lo que Argentina debería haber hecho en cada proceso de adquisición de las últimas décadas y no hizo. El resultado israelí es elocuente: Israel es uno de los principales exportadores mundiales de equipamiento militar, representando el 10% del total mundial. Entre las 100 principales compañías de servicios militares y de producción de armas del mundo se encuentran Elbit Systems, Israel Aerospace Industries y Rafael Advanced Defense Systems.

Los singulares desafíos de seguridad de Israel fomentaron una cultura de rápida innovación, lo que permitió al país crear algunos de los sistemas de defensa más avanzados del mundo. Numerosas startups vienen trabajando con el Ministerio de Defensa de Israel para desarrollar y aplicar nuevas tecnologías al campo de batalla.

El ecosistema de startups tecnológicas israelíes — que convirtió al país en la Startup Nation — tiene raíces directas en la cultura de innovación forzada que la necesidad defensiva produjo. El servicio militar obligatorio en unidades de inteligencia tecnológica — particularmente la Unidad 8200 — formó durante décadas el capital humano que luego fundó las empresas tecnológicas que hacen de Israel el segundo país del mundo, después de EEUU, en

empresas tecnológicas listadas en el NASDAQ. La defensa como incubadora del ecosistema de innovación: ese es el modelo que Israel demostró posible.

## **Brasil: La Ambición Industrial de Defensa y Sus Límites**

Brasil construyó entre los años 70 y los 90 una de las industrias de defensa más significativas de América Latina — con Embraer en aviación militar y civil, Engesa en vehículos blindados, Avibras en misiles y artillería de cohetes, y el programa nuclear como aspiración de mayor alcance estratégico. En su mejor momento, Brasil exportaba armamento a más de cuarenta países y tenía una posición en la cadena de valor de la industria de defensa global que ningún otro país de la región igualó.

El fracaso parcial de ese proyecto — el colapso de Engesa, las limitaciones de financiamiento del programa nuclear, la discontinuidad de las políticas de adquisición — no invalida la lógica. La invalida la ejecución: una política de defensa industrial que no tuvo la continuidad presupuestaria, la coordinación con la política civil y la protección contra los ciclos políticos que requería.

Lo que Brasil demostró, aún con sus inconsistencias, es que América Latina puede construir industria de defensa de complejidad tecnológica significativa. Embraer — que comenzó como empresa de aviación militar y se convirtió en el tercer fabricante de aviones civiles del mundo — es el caso más documentado del derrame civil de una inversión de defensa en la historia latinoamericana.

La lección para Argentina no es copiar el modelo brasileño — es aprender de sus éxitos y de sus fracasos, y diseñar una versión que tenga la continuidad institucional que Brasil no siempre mantuvo.

## **Singapur: Soberanía Defensiva como Condición del Desarrollo en País Pequeño**

Singapur tiene 5,6 millones de habitantes, cero recursos naturales, y ninguna profundidad estratégica territorial. Cuando se independizó de Malaysia en 1965, Lee Kuan Yew identificó con claridad que la vulnerabilidad defensiva era la mayor amenaza al proyecto de desarrollo — no porque anticipara una guerra, sino porque la dependencia en la protección externa producía condicionamientos políticos que limitaban la autonomía del proyecto de desarrollo.

La respuesta fue construir, con recursos limitados y en tiempo récord, unas fuerzas armadas tecnológicamente superiores a cualquier amenaza regional realista — usando el servicio militar obligatorio como mecanismo de formación de capital humano disciplinado, y la industria de defensa estatal como plataforma de transferencia tecnológica. Singapore Technologies Engineering — la empresa de defensa estatal — se diversificó progresivamente hacia la aviación civil, la electrónica industrial y los sistemas de transporte, convirtiéndose en una de las empresas industriales más importantes del Sudeste Asiático.

La lección de Singapur para Argentina es específica: la inversión en capacidad defensiva no es una carga para el desarrollo — es, cuando está bien diseñada, una palanca del desarrollo. El tamaño del país no es el factor determinante. La inteligencia estratégica de la política sí lo es.

### **III. La Situación Argentina: Un Diagnóstico sin Eufemismos**

Argentina tiene, en 2026, unas Fuerzas Armadas que son simultáneamente subfinanciadas, sub-equipadas, subdimensionadas para las amenazas del siglo XXI, y desconectadas del proyecto de desarrollo nacional. Esa combinación no es el resultado de la mala voluntad de

ningún gobierno en particular — es el resultado acumulado de décadas de políticas que trataron el presupuesto de defensa como variable de ajuste y las Fuerzas Armadas como institución a contener en lugar de como componente del proyecto estratégico de la nación.

Los datos son directos. Argentina destina aproximadamente el 0,7% de su PBI a defensa — uno de los porcentajes más bajos de América del Sur y del mundo para una economía de su tamaño. Para referencia: Brasil destina 1,2%, Chile 1,5%, Colombia 3,2%, la OTAN recomienda el 2% como piso mínimo para sus miembros, e Israel destina el 4,5%. El promedio mundial es 2,2%.

Ese subfinanciamiento crónico tiene consecuencias operacionales que la política argentina prefiere no discutir públicamente pero que son bien conocidas en los círculos de defensa y seguridad regional: equipamiento con décadas de obsolescencia, falta de mantenimiento de sistemas críticos, capacidad de proyección naval limitada sobre un Atlántico Sur que tiene creciente relevancia estratégica, y ausencia de capacidades de vigilancia y monitoreo del territorio — incluyendo los espacios oceánicos y antárticos sobre los que Argentina ejerce o reclama soberanía.

La cuestión Malvinas es el ejemplo más elocuente de las consecuencias del subfinanciamiento de defensa. Argentina reclama soberanía sobre las islas con fundamentos históricos y jurídicos sólidos — que este capítulo no cuestiona. Pero la capacidad de sostener ese reclamo con algo más que la diplomacia depende, en última instancia, de que Argentina tenga unas Fuerzas Armadas que sean un interlocutor serio en el tablero de seguridad del Atlántico Sur. Las Malvinas no se recuperan militarmente — la vía diplomática es la correcta. Pero la diplomacia sin respaldo de capacidad real es petición, no negociación.

Hay también una dimensión que el debate público ignora sistemáticamente: las amenazas del siglo XXI a la soberanía argentina no son exclusivamente militares en el sentido

convencional. Son cibernéticas — los sistemas de infraestructura crítica argentina son vulnerables a ataques que no requieren un soldado en territorio nacional para producir daño estratégico equivalente al de una invasión convencional. Son espaciales — el control de información satelital sobre el territorio argentino, sus recursos naturales y sus rutas marítimas está en manos de actores externos en proporción que ningún Estado soberano debería aceptar como normal. Son sobre recursos estratégicos — el litio del NOA, Vaca Muerta, la biodiversidad antártica son activos que en el siglo XXI generan presiones de acceso que requieren capacidad de defensa activa en dimensiones que las categorías convencionales de defensa no capturan completamente.

#### **IV. Los Principios de la Política de Defensa Desarrollista**

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI propone una política de defensa construida sobre seis principios que integran la seguridad nacional con el proyecto de desarrollo de manera coherente y no como yuxtaposición de agendas separadas.

Principio 1: Subordinación Democrática Plena e Irrenunciable.

Las Fuerzas Armadas son un instrumento del Estado democrático — no un actor político autónomo, no un poder de facto, no un árbitro de conflictos civiles. Esta subordinación no es negociable ni graduable. Es la condición de posibilidad de todo lo demás — porque una política de defensa que no parte de la subordinación democrática plena no produce soberanía: produce el riesgo permanente de que el instrumento reemplace al sujeto que debería servir.

Esa subordinación democrática no significa desfinanciar, menospreciar ni ignorar a las Fuerzas Armadas. Significa

exactamente lo contrario: dotarlas de los recursos, la modernización y el mandato estratégico que el interés nacional requiere, dentro de una conducción civil que defina los objetivos, las prioridades y los límites de la política de defensa con la misma inteligencia estratégica con que se define la política económica o la política exterior.

Principio 2: La Industria de Defensa como Componente de la Política Industrial.

El gasto de defensa no es un agujero negro presupuestario — es una oportunidad de política industrial que Argentina ha desperdiciado durante décadas. Cada peso que Argentina gasta comprando armamento en el exterior es un peso que no genera empleo calificado doméstico, no produce transferencia tecnológica, no construye capacidad industrial nacional y no contribuye al proyecto de desarrollo.

Proponemos que toda adquisición de equipamiento de defensa esté sujeta a una condición no negociable: contenido local significativo y transferencia tecnológica obligatoria. No como concesión que se negocia caso por caso — como política de Estado que los proveedores deben aceptar como condición de acceso al mercado de defensa argentino.

Ese principio ya tiene antecedentes en nuestra historia. El CNEA construyó reactores nucleares con capacidad doméstica. La CONAE desarrolló satélites de tecnología propia. El CITEDEF, el CITEFA y el INVAP produjeron tecnología de defensa con componente nacional significativo en sus mejores momentos. La pregunta no es si Argentina puede hacerlo — ya demostró que puede. La pregunta es si tiene la política de continuidad para escalar lo que ya sabe hacer.

Principio 3: La Tecnología Dual como Puente entre Defensa y Desarrollo Civil.

La historia de las tecnologías que hoy consideramos civiles — internet, GPS, drones, materiales avanzados,

criptografía — es en su mayor parte la historia de inversiones militares que encontraron aplicación civil. El DARPA estadounidense — cuya lógica institucional describimos en el Capítulo 4 — es el modelo más documentado de esta transferencia: invierte en tecnologías de horizonte largo y alto riesgo con mandato de defensa, y produce innovaciones que el sector civil no habría financiado por su propia lógica de rentabilidad.

Proponemos crear la Agencia Argentina de Investigación y Desarrollo de Defensa — AADD — modelada sobre el DARPA, con mandato explícito de inversión en tecnologías de uso dual: aplicaciones en defensa que generen derrames en industria civil, biotecnología, IA, sistemas autónomos, materiales avanzados y comunicaciones. La AADD no reemplaza al CONICET ni a las universidades — las complementa con el horizonte temporal y la tolerancia al riesgo que la investigación de frontera en defensa requiere.

Principio 4: Soberanía Cibernética como Dimensión de la Defensa Nacional.

Argentina no tiene, en 2026, una agencia de ciberseguridad nacional con la capacidad técnica y el presupuesto para defender sus infraestructuras críticas. Eso no es una deficiencia administrativa — es una vulnerabilidad estratégica de primer orden en un mundo donde los ataques cibernéticos a sistemas de energía, agua, finanzas y comunicaciones son un instrumento de coerción estatal que múltiples actores ya utilizan.

La soberanía cibernética — que desarrollamos en el Capítulo 4 en el contexto del Estado Inteligente — tiene su dimensión específicamente defensiva: la capacidad de detectar, atribuir y responder a ataques cibernéticos de Estado es, en el siglo XXI, tan crítica para la defensa nacional como la capacidad de detectar, identificar y responder a una incursión en el espacio aéreo. Proponemos la creación del Comando de Ciberdefensa Nacional — integrado en la estructura de defensa pero con conexión

explícita con el sector privado tecnológico y las universidades que tienen el capital humano que esta capacidad requiere.

Principio 5: Presencia Soberana en el Atlántico Sur y la Antártida.

El Atlántico Sur es el espacio estratégico más importante para Argentina y el más desatendido por nuestra política de defensa. Tiene rutas marítimas de creciente relevancia comercial, recursos pesqueros que se explotan bajo soberanía disputada, recursos minerales en el fondo oceánico cuya prospección está en curso, y la Antártida — cuyo valor estratégico en el siglo XXI, por el agua dulce, los recursos energéticos y las rutas árticas que el cambio climático está abriendo, supera con creces el que cualquier análisis de los años 80 podría haber anticipado.

Mantener presencia soberana activa en ese espacio requiere capacidad naval y aeronaval que Argentina hoy no tiene en la proporción que su interés estratégico demanda. Proponemos un Plan de Modernización Naval del Atlántico Sur con horizonte de diez años, construido sobre la industria naval nacional — el Complejo Industrial Naval Argentino, CINAR — con el mismo principio de contenido local y transferencia tecnológica que aplicamos a todas las adquisiciones de defensa.

Principio 6: Las Fuerzas Armadas como Reserva de Capacidad Institucional para Emergencias Estratégicas.

La pandemia de COVID-19 demostró que las emergencias del siglo XXI desbordan las categorías convencionales de seguridad. Las Fuerzas Armadas — con su capacidad logística, su estructura de mando, su presencia territorial y su cultura de operación en condiciones adversas — son un componente insustituible de la respuesta del Estado a emergencias que no son militares en sentido convencional pero que requieren capacidades que solo las fuerzas armadas tienen.

Esa función — que en muchos países se llama "defensa civil" o "apoyo a la autoridad civil" — requiere preparación específica, equipamiento adecuado y doctrina desarrollada. No es un desvío de la misión principal de las fuerzas armadas — es una extensión de su función de servicio al Estado y a la sociedad que el desarrollismo del siglo XXI debe institucionalizar explícitamente.

## **V. La Agenda Concreta: Siete Reformas de la Política de Defensa**

Traducimos los seis principios en siete reformas concretas, ordenadas por urgencia estratégica.

Reforma 1: Piso Presupuestario de Defensa con Rango Legal.

Proponemos establecer por ley un piso de inversión en defensa equivalente al 1,5% del PBI, con un plan de transición de cinco años desde el 0,7% actual. Ese piso incluye un componente explícito de I+D de defensa no inferior al 15% del total — porque una política de defensa sin inversión en investigación y desarrollo es compra de equipamiento obsoleto, no construcción de capacidad.

Este piso no es un cheque en blanco para las fuerzas armadas — está condicionado a la presentación de un Plan Estratégico de Defensa con indicadores de resultado, evaluación independiente y rendición de cuentas al Congreso. La lógica es la misma que aplicamos al presupuesto de salud o de ciencia: los recursos protegidos de los ciclos políticos de ajuste son la condición de la continuidad institucional que las capacidades de largo plazo requieren.

Reforma 2: Agencia Argentina de Investigación y Desarrollo de Defensa.

La AADD que proponemos tiene mandato de inversión en seis áreas tecnológicas prioritarias: sistemas autónomos y drones con aplicación dual civil-militar; ciberseguridad y

guerra electrónica; tecnología satelital y sistemas de observación remota; materiales avanzados con aplicación aeroespacial y naval; biotecnología de aplicación en sanidad militar y producción de alimentos para situaciones de emergencia; e inteligencia artificial aplicada a la toma de decisiones en defensa.

La AADD opera bajo conducción civil, con participación de las universidades nacionales, el CONICET, las empresas privadas con capacidad en esas áreas, y las fuerzas armadas como usuario final con capacidad de especificación de requerimientos. El modelo de financiamiento es el del Yozma israelí adaptado a la escala argentina: el Estado co-invierte con el sector privado en proyectos de uso dual, con la condición de que los resultados sean aplicables tanto a necesidades de defensa como a usos civiles con potencial de exportación.

Reforma 3: Política de Adquisiciones con Contenido Local Obligatorio.

Toda adquisición de equipamiento de defensa por encima de un umbral definido debe incluir componente de producción nacional no inferior al 40%, con trayectoria de aumento progresivo hacia el 60% en un horizonte de diez años. Las excepciones — para tecnologías que Argentina genuinamente no puede producir en ningún horizonte razonable — deben incluir obligatoriamente acuerdos de transferencia tecnológica que construyan la capacidad para internalizar esa producción en el mediano plazo.

Esta política no es proteccionismo ineficiente — es la lógica que usó Israel para construir su industria de defensa desde cero, la que usó Corea del Sur para desarrollar su industria aeroespacial, y la que Brasil usó para crear Embraer. El mercado de defensa es, en todos los países del mundo, un mercado regulado por consideraciones estratégicas. Argentina tiene todo el derecho — y el interés nacional que lo justifica — de regular el suyo con inteligencia estratégica.

**Reforma 4: Comando de Ciberdefensa Nacional.**

Proponemos la creación del Comando de Ciberdefensa Nacional — CCD-N — como organismo autónomo dentro de la estructura de defensa, con las siguientes capacidades: monitoreo permanente de las infraestructuras críticas nacionales ante amenazas cibernéticas; capacidad de respuesta ante incidentes con equipos de intervención en tiempo real; inteligencia cibernética para detección temprana de amenazas de Estado; y coordinación con el sector privado — proveedores de infraestructura crítica, sistema financiero, telecomunicaciones — para la implementación de estándares de seguridad que el Estado define pero que el sector privado aplica.

El CCD-N no es una unidad militar en el sentido convencional — es una institución híbrida que requiere el capital humano más especializado del ecosistema tecnológico argentino. Su política de reclutamiento y compensación debe ser radicalmente diferente a la carrera militar convencional — más parecida a la del sector privado de ciberseguridad, con la que compite por los mismos perfiles.

**Reforma 5: Plan de Modernización Naval del Atlántico Sur.**

Proponemos un Plan Decenal de Modernización Naval con cinco componentes: renovación de la flota de superficie con énfasis en capacidades de patrullaje oceánico y presencia en la Zona Económica Exclusiva; desarrollo de capacidad submarina soberana — incluyendo la eventual incorporación de tecnología de propulsión no convencional; modernización de la aviación naval con capacidad de patrullaje marítimo de largo alcance; desarrollo de capacidad de guerra electrónica y vigilancia del espacio marítimo; y construcción de la infraestructura logística en las islas del Atlántico Sur que permita sostener presencia soberana continuada.

Este plan se ejecuta a través del CINAR — el Complejo Industrial Naval Argentino — con los mismos principios de contenido local y transferencia tecnológica. La construcción naval de defensa es una de las actividades industriales de mayor densidad tecnológica y mayor arrastre sobre cadenas de proveedores — que incluyen acerías, electrónica, óptica, propulsión y sistemas de comunicaciones — y su relanzamiento tiene efectos multiplicadores sobre el conjunto de la industria manufacturera que van mucho más allá del presupuesto de defensa.

Reforma 6: Servicio Militar Voluntario con Formación Tecnológica.

El debate sobre el servicio militar en Argentina quedó cristalizado por la tragedia de las muertes en el servicio en los años 90 — una tragedia real que produjo consecuencias políticas comprensibles pero que no puede seguir siendo el único marco para pensar la relación entre las fuerzas armadas y la juventud argentina.

Proponemos un servicio militar voluntario — no obligatorio — con un perfil radicalmente diferente al histórico: formación tecnológica intensiva en las áreas de mayor demanda de la economía del conocimiento — programación, sistemas embebidos, robótica, mantenimiento de sistemas complejos — combinada con formación en liderazgo, trabajo en equipo y operación en condiciones adversas que tienen valor tanto en la carrera militar como en el sector civil.

El modelo de referencia es la Unidad 8200 israelí — la unidad de inteligencia tecnológica que formó a los fundadores de la mayor parte de las empresas tecnológicas israelíes más importantes. No proponemos copiar el modelo israelí — proponemos aprender su lógica: usar la formación en defensa como mecanismo de producción de capital humano tecnológico de alta especialización que luego nutre tanto las capacidades militares como el ecosistema de innovación civil.

### Reforma 7: Doctrina de Defensa para el Siglo XXI.

Argentina necesita una doctrina de defensa actualizada — el último documento doctrinario de significación data de un contexto geopolítico radicalmente diferente al actual. Proponemos un proceso de construcción de doctrina que incluya: revisión estratégica de las amenazas reales al interés nacional argentino en el horizonte 2030-2050; definición de los escenarios de empleo de las fuerzas armadas consistentes con esa evaluación; determinación de las capacidades necesarias para responder a esos escenarios; y diseño de la estructura de fuerzas, el equipamiento y el presupuesto que esas capacidades requieren.

Ese proceso debe ser conducido civilmente, con participación del Congreso, y con las mejores capacidades de análisis estratégico del sistema universitario y de la comunidad de defensa argentinos. No es un ejercicio burocrático — es la condición para que el presupuesto de defensa se invierta con inteligencia estratégica en lugar de con inercia institucional.

## **VI. La Defensa como Proyecto de Todos**

Hay un último argumento que queremos hacer — y es el más cercano al núcleo ético del Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI.

La política de defensa no es solo una política de Estado. Es una política de sociedad. Y en Argentina, durante décadas, fue una política de la que la sociedad prefirió no hablar — por trauma histórico comprensible, por incomodidad democrática justificada, por la asociación entre fuerzas armadas y represión que la dictadura grabó en la memoria colectiva con fuego.

Esa reticencia tiene costos. El principal es que dejó el debate sobre la defensa en manos de los únicos que no deberían tenerlo en monopolio: los propios militares y los

proveedores de equipamiento extranjero. La sociedad civil argentina — sus universidades, sus centros de pensamiento, sus organizaciones ciudadanas — abandonó un debate que es, en sus consecuencias, tan importante para el bienestar colectivo como el debate sobre la educación o la salud.

La empatía que propusimos en el Capítulo 0 como principio fundacional del Desarrollismo Inteligente aplica también aquí — pero en una dirección específica: requiere que reconozcamos que las mujeres y hombres que sirven en las fuerzas armadas argentinas son ciudadanos que merecen los mismos estándares de respeto, de condiciones de trabajo dignas, de formación de calidad y de reconocimiento institucional que cualquier otro servidor público. La política de subfinanciamiento crónico no solo debilitó las capacidades de defensa — dañó a las personas que las sostienen.

El Desarrollismo Inteligente propone una política de defensa que tome en serio a esas personas — que les dé el equipamiento para hacer su trabajo con seguridad, la formación para hacerlo con excelencia, y el mandato estratégico para hacerlo con sentido. No en nombre del militarismo. En nombre del desarrollo. Porque un país que no puede defender su territorio, sus recursos y su proyecto de futuro no puede desarrollarse con soberanía real.

Y la soberanía real — la que no se declama sino que se ejerce — es la condición de todo lo demás.

## **La Gran Aceleración**

*por Lucas Arias*

Hay momentos en la historia en que la velocidad del cambio tecnológico supera la capacidad de las instituciones para procesarlo. Esos momentos no se anuncian con claridad. Se reconocen, casi siempre, con retraso: cuando el daño ya está hecho o cuando la oportunidad ya pasó. Estamos en uno de esos momentos. La diferencia con las disrupciones anteriores —la máquina de vapor, la electricidad, el transistor, la web— es que esta vez la aceleración no es sectorial.

No estamos ante una tecnología que mejora un proceso o reemplaza una industria. Estamos ante una convergencia de tecnologías de propósito general que, actuando simultáneamente y potenciándose mutuamente, tienen la capacidad de reorganizar las condiciones materiales de la civilización humana en un lapso de dos a tres décadas. Las cinco tecnologías que definen este ciclo son: Inteligencia Artificial generalista, Robótica avanzada, Computación cuántica, Biotecnología sintética y New Space.

Ninguna de estas tecnologías actúa en aislamiento. Cada una amplifica a las demás. La IA acelera el descubrimiento en biotecnología. La cuántica multiplica la capacidad computacional de la IA. La robótica ejecuta físicamente lo que la IA decide. El new space provee la infraestructura de comunicaciones, observación y manufactura orbital que las otras cuatro requieren para operar a escala global. El resultado de esta convergencia tiene un nombre técnico preciso: aceleración tecnológica compuesta. Y sus

implicancias para Argentina, para América Latina y para el orden global son las más importantes que cualquier estrategia político o económico debe procesar en este momento.

Este capítulo desarrolla el mapa de esa convergencia, su impacto en el contrato social, y la lógica por la que Argentina tiene, en la ventana 2026-2030, una oportunidad histórica que no se volverá a abrir en los mismos términos.

## **II. Las Cuatro Revoluciones Simultáneas**

La narrativa dominante sobre la disrupción tecnológica tiende a ser unidimensional: "la IA va a cambiar el trabajo", "la robótica va a eliminar empleos", "el quantum va a romper la criptografía". Estas afirmaciones son ciertas pero incompletas. El verdadero impacto de las tecnologías de propósito general no es sectorial —es civilizatorio. Actúa en cuatro dimensiones simultáneas que, en el análisis del Desarrollismo Inteligente, llamamos Las Cuatro Revoluciones.

### **Revolución Industrial: El Fin del Modelo de Producción del Siglo XX**

La organización de la producción que heredamos del siglo XX —trabajo intensivo en mano de obra de bajo costo, cadenas de valor globales elongadas, manufactura centralizada en geografías de costo bajo— está siendo desmantelada en tiempo real por la convergencia de IA y robótica. El fenómeno que los economistas llaman *reshoring* —la relocalización de la manufactura hacia los países de origen del capital— no es una reacción política al populismo. Es una consecuencia tecnológica inevitable: cuando los robots trabajan con la misma eficiencia en Detroit que en Shenzhen, y cuando el costo de transporte y riesgo geopolítico de las cadenas elongadas se suma, el arbitraje

de mano de obra barata deja de ser la ventaja comparativa determinante. Esto tiene dos consecuencias simétricas para países como Argentina: por un lado, el modelo de inserción global basado en exportación de commodities con escaso valor agregado pierde tractividad en el largo plazo. Por otro, se abre una ventana —estrecha, temporal, pero real— para que países con masa crítica de capital humano calificado, recursos naturales estratégicos y ubicación geopolítica conveniente puedan escalar en la cadena de valor antes de que la nueva geografía productiva se consolide. La Industria 4.0 —automatización inteligente, manufactura aditiva, gemelos digitales, fábricas autónomas— no es una visión futurista. Es el estándar de competitividad que las empresas globales están adoptando ahora. La pregunta para Argentina no es si va a llegar. Es si va a llegar como sujeto activo —generando y exportando tecnología, instalando laboratorios, formando ingenieros especializados, atrayendo inversión productiva de alta complejidad— o como receptor pasivo de bienes manufacturados que antes producía.

## **Revolución Educativa: El Modelo Fábrica en Crisis Terminal**

El sistema educativo que opera en Argentina —y en la mayor parte del mundo— fue diseñado en el siglo XIX para producir trabajadores industriales estandarizados y ciudadanos obedientes. No es una acusación: es una descripción histórica precisa. El modelo Horace Mann, que estructuró la educación masiva occidental, fue explícitamente modelado sobre la organización fabril: horarios fijos, contenidos uniformes, evaluación por conformidad, jerarquía vertical.

Ese modelo ya no sirve. No porque sea injusto —aunque también lo es— sino porque es funcionalmente obsoleto para la economía que se está construyendo. La economía del

conocimiento no requiere trabajadores que repitan procedimientos. Requiere personas capaces de razonar bajo incertidumbre, colaborar en sistemas complejos, operar herramientas cognitivas de alta potencia y generar conocimiento nuevo.

Estas capacidades no se desarrollan en un aula organizada alrededor de la memorización y el examen estandarizado. La Revolución Educativa 5.0 —uno de los tres ejes del Desarrollismo Inteligente— no propone simplemente actualizar los contenidos curriculares con "más STEM". Propone rediseñar el sistema desde la lógica de producción de lo que se necesita: habilidades cognitivas de orden superior (pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad sistemática, metacognición), literacidad tecnológica (no solo consumo sino comprensión y producción), y competencias sociales avanzadas (negociación, liderazgo distribuido, empatía operativa).

Hay una distinción crítica, sin embargo, que el debate educativo actual en Argentina ignora sistemáticamente: la diferencia entre literacidad en IA generativa (usar chatbots, escribir prompts, automatizar tareas administrativas) y dominio de las tecnologías que van a definir la próxima década industrial: robótica, sistemas embebidos, inferencia en el borde, computación cuántica aplicada, bioinformática. La primera es una habilidad de adaptación. La segunda es la base del poder productivo del futuro.

Esta brecha —entre lo que el sistema educativo enseña, lo que el mercado actual demanda y lo que la economía de 2035 va a requerir— es la deuda técnica educativa más costosa que Argentina está acumulando en este momento.

## **Revolución Social: El Contrato Social Bajo Presión**

Las tecnologías de propósito general no solo cambian cómo producimos. Cambian cómo vivimos, cómo nos relacionamos, cómo distribuimos el poder y cómo definimos

la dignidad. Esta dimensión —la Revolución Social que acompaña a toda gran disrupción tecnológica— es la más difícil de gestionar políticamente porque sus efectos son heterogéneos, asimétricos y temporalmente desfasados respecto de sus causas.

La historia ofrece el patrón con claridad. La Revolución Industrial del siglo XIX produjo, antes de la regulación, décadas de degradación de las condiciones de vida de la clase trabajadora: jornadas de 16 horas, trabajo infantil, densificación urbana sin infraestructura sanitaria, desestructuración de las comunidades rurales. Solo cuando la organización política de los trabajadores y la presión regulatoria del Estado lograron capturar una fracción del surplus productivo generado por la máquina de vapor, el aumento de la productividad comenzó a traducirse en mejoras reales del nivel de vida general.

La disrupción tecnológica actual reproduce este patrón con una velocidad acelerada y una complejidad mayor. La automatización avanzada no elimina solo el trabajo manual rutinario. Penetra en el trabajo cognitivo de nivel medio —contabilidad, diagnóstico médico de primer nivel, análisis jurídico estándar, generación de contenidos— con una velocidad que supera la capacidad de los sistemas de educación y reconversión laboral para responder.

El resultado es un desajuste estructural entre la productividad agregada y la distribución de sus beneficios que, si no se gestiona proactivamente, produce una polarización política y social que termina destruyendo las condiciones institucionales que hacen posible la misma innovación tecnológica. El aceleracionismo tecnológico —la tesis de que el ritmo de innovación debe maximizarse sin restricciones para alcanzar más rápidamente la economía de la abundancia— es una visión con fundamentos teóricos serios pero con un punto ciego estratégico: ignora la dinámica política. Una sociedad con alta desigualdad y sin

mecanismos de redistribución no llega a la economía de la abundancia —llega a la ruptura social y al autoritarismo.

El Desarrollismo Inteligente integra la aceleración tecnológica con la ingeniería institucional del contrato social. No porque sea una opción ideológica —sino porque es la condición de posibilidad técnica del proyecto.

## **Revolución Cultural: La Batalla de la Identidad y el Reencuentro con las Raíces**

La cuarta revolución es la más difusa en apariencia y la más profunda en sus consecuencias: la disputa por las categorías con las que los seres humanos construimos identidad, significado y pertenencia. No se libra en laboratorios ni en mercados financieros. Se libra en las canciones, en los rituales, en la narrativa que una sociedad cuenta sobre sí misma. Y en el siglo XXI —donde la producción cultural es simultáneamente el campo de mayor concentración de soft power global y el espacio donde las tecnologías de IA generativa están reorganizando quién puede producir qué— esta batalla tiene consecuencias geopolíticas concretas. Para Argentina, la Revolución Cultural no es una agenda opcional. Es una condición de posibilidad del proyecto en su totalidad.

Una nación que no comprende la profundidad y la singularidad de su propia tradición cultural no puede construir el liderazgo regional que el Desarrollismo Inteligente propone —porque la hegemonía cultural precede y sostiene la hegemonía tecnológica, institucional y económica. Argentina necesita reencontrar sus raíces para proyectarse hacia adelante. No como nostalgia —como fundamento estratégico.

## **La Diversidad Federal: De Formosa a la Antártida La Argentina profunda no es Buenos Aires**

Es también la Puna jujeña, con sus salares y su cultura Atacameña de 3.000 años de continuidad. Es el Chaco formoseño con sus comunidades Wichí y Qom, custodias de un conocimiento botánico y ecológico que ninguna academia occidental ha sistematizado completamente. Es la Patagonia de los Tehuelches y los Mapuche, con su historia de resistencia y su presencia en la Cordillera y el mar austral. Es Misiones, donde el guaraní vive en el habla cotidiana y las ruinas jesuíticas de San Ignacio hablan de uno de los experimentos más extraordinarios de organización social del continente. Es Cuyo, con su cultura de la viña y el riego, su herencia huarpe transformada por la colonización española. Es la Mesopotamia del litoral costero, el chamamé, el acordeón y los ecosistemas únicos de los Esteros del Iberá. Esta diversidad no es decorativa. Es la fuente más profunda de la riqueza cultural argentina y el argumento más sólido contra cualquier reduccionismo identitario.

Argentina tiene más de 9.000 especies de flora documentadas, ecosistemas que van del monte seco al bosque patagónico, del pastizal pampeano al bosque chaqueño húmedo. Tiene fauna que incluye el cóndor andino, el yagareté, el huemul, el lobo marino de dos pelos, el pingüino de Magallanes, el flamenco andino y la ballena franca austral en la Península Valdés. Tiene 5.000 km de litoral oceánico. Tiene la única soberanía del país sobre tierras antárticas, con estaciones científicas activas en el continente de hielo más estratégico del siglo XXI para los recursos energéticos y el agua dulce del futuro.

Esta diversidad biogeográfica y cultural federal —que los proyectos políticos centralistas han tratado históricamente como residuo a modernizar— es en realidad el activo cultural más diferenciador de Argentina en el mundo

contemporáneo. En una época en que la homogeneización cultural avanza impulsada por algoritmos de distribución de contenidos diseñados en Silicon Valley, la riqueza plural de la identidad federal argentina es una ventaja competitiva en el mercado global de la cultura, el turismo de experiencias y la diplomacia blanda. El Desarrollismo Inteligente no centraliza esa diversidad —la reconoce como eje de la revolución cultural y construye la infraestructura para que cada región la proyecte con sus propios medios.

### **Las Oleadas de la Síntesis: El Mestizaje como Tecnología Cultural Argentina es un experimento de síntesis cultural sin precedentes en la historia latinoamericana.**

Las oleadas sucesivas de inmigración —española colonial, africana forzada, italiana masiva desde 1880, española republicana en los años 30 y 40 del siglo XX, judía asquenazí y sefardí, libanesa y siria, polaca, alemana, japonesa, coreana— no se superpusieron pasivamente. Se transformaron mutuamente en un proceso de mestizaje activo que produjo algo genuinamente nuevo: la cultura argentina como síntesis que absorbe, transforma y resignifica. La colectividad italiana —concentrada en el litoral pampeano, en el Corredor Industrial del Gran Buenos Aires y en los barrios porteños de La Boca, Palermo y San Cristóbal— no trajo solo mano de obra.

Trajo una tradición de artesanía, gastronomía, arquitectura y cultura musical que penetró en el ADN de la cultura popular argentina. El lunfardo —el habla de la Buenos Aires profunda, base léxica del tango— es mayoritariamente de origen italiano transformado por el contacto con el español rioplatense y el portugués brasileño. La pasta del domingo es un ritual familiar de origen campesino del Véneto y la Calabria que se convirtió en institución argentina.

El fútbol como cultura —no solo como deporte— tiene raíces parciales en la intensidad pasional del sur de Italia.

La colectividad española —medieval y colonial en el noroeste, gallega y asturiana en el litoral, republicana en

Buenos Aires— aportó el sustrato lingüístico y el espíritu de la tertulia y el debate público que caracteriza a las ciudades argentinas. El café como espacio de pensamiento colectivo es herencia directa de la tertulia española del siglo XVIII transplantada al Tortoni, al Ideal, al Richmond de Buenos Aires, al Colombo de Rosario. La colectividad judía —asquenazí en Villa Crespo, Once y Floresta, sefardí en Barracas y San Telmo— aportó algo que no se mide en demografía: una tradición de aprendizaje, debate y cultura del libro que se tradujo en una proporción extraordinaria de intelectuales, científicos, artistas, médicos y juristas de primer nivel.

El movimiento psicoanalítico argentino —que convirtió a Buenos Aires en la ciudad con más psicoanalistas por habitante del mundo— es impensable sin la contribución cultural judía. Lo mismo ocurre con la industria editorial latinoamericana, la biología molecular y la economía política. Este mestizaje no es un pasado superado. Es la tecnología cultural argentina: el mecanismo por el que la sociedad transforma influencias externas en algo genuinamente propio.

La capacidad de absorber, transformar y resignificar es la competencia cultural más valiosa que Argentina tiene para navegar la globalización del siglo XXI —si tiene la inteligencia de reconocerla como activo estratégico en lugar de negarla como problema identitario.

**La Ciudad como Obra de Arte: Buenos Aires, Córdoba, Rosario** El desarrollo urbano de Argentina entre 1880 y 1930 produjo una de las morfologías arquitectónicas más extraordinarias del hemisferio sur. En cincuenta años, Buenos Aires pasó de ciudad colonial de baja altura a metrópolis de escala europea, con una velocidad de transformación que solo tiene comparación con Chicago en ese mismo período. Buenos Aires como proyecto urbano es la expresión material más visible de la Argentina liberal de la Generación del 80: la voluntad de construir en el extremo sur del continente una capital que compitiera con París, Londres y Madrid.

El resultado es una ciudad cuya trama —el sistema de boulevards y avenidas, las plazas, los edificios de renta con frentes eclécticos, los palacios institucionales, los palacetes de La Recoleta y Palermo Chico— es un archivo construido de las ambiciones de aquella generación. El Teatro Colón —inaugurado en 1908, considerado entre los cinco mejores teatros líricos del mundo en acústica y volumen escénico— es la síntesis más acabada de esa voluntad: una institución de primer nivel mundial construida a 12.000 km del centro del mundo musical de su época. El Palacio Barolo —diseñado en 1923 por Mario Palanti como representación material de la Divina Comedia de Dante— es otro testimonio de la ambición civilizatoria de aquella Buenos Aires: la única capital latinoamericana que encargó su horizonte urbano a la alegoría literaria italiana. Pero Buenos Aires no es solo el eclecticismo afrancesado de Avenida Álvaro. Es también La Boca con sus conventillos de chapa pintada. Es San Telmo —el barrio más viejo de la ciudad— con su tejido de casas de inquilinato que se transformó en el corazón del mercado de anticuarios y el epicentro del tango milonguero. Es el Abasto, cuyo barrio vio nacer y crecer a Carlos Gardel.

Córdoba —La Docta— es el segundo polo universitario más importante del país y uno de los centros de pensamiento político-intelectual más vibrantes de América Latina. La Reforma Universitaria de 1918 —que extendió su influencia reformista a toda la región— nació en Córdoba, no en Buenos Aires. La cultura cordobesa tiene una personalidad propia: más anclada en la filosofía y en la tradición mediterránea española que en el pragmatismo anglosajón, con un humor que es simultáneamente más sutil y más corrosivo que el porteño.

Rosario es la gran ciudad argentina sin monumento fundacional —nació sin acta de fundación, de forma orgánica como puerto del Paraná. Ciudad del Che Guevara, de la primera enarbolación de la bandera nacional, de la arquitectura fabril del período agroexportador y de una tradición cultural de vanguardia que la hace radicalmente diferente de Buenos Aires. El museo Castagnino, la escena de rock nacional de los años 80, la Bienal de Arte Joven —Rosario tiene un linaje cultural que su escala demográfica no alcanza a explicar.

**Los Años 60 y el Di Tella: Cuando Buenos Aires Estaba en la Vanguardia Hay un momento en la historia cultural argentina que la narrativa dominante de la declinación suele omitir: los años 60 en Buenos Aires fueron un período en que la ciudad no era una periferia mirando el centro —era, en algunos campos específicos, el centro mismo.**

El Instituto Di Tella —fundado en 1958 por la familia Di Tella en memoria del ingeniero Torcuato Di Tella— fue, en la década de 1960 y hasta su clausura forzada en 1970, uno de los tres o cuatro centros de vanguardia artística más importantes del mundo occidental. Sus Centros de Artes Visuales, de Experimentación Musical y de Arte y Comunicación produjeron investigaciones que eran

simultáneas —y en algunos casos anteriores— a las que se realizaban en Nueva York, Londres y París. El dato que el Desarrollismo Inteligente considera fundacional: en 1969, artistas vinculados al Di Tella —incluyendo a Gyula Kosice, Julio Le Parc, Eduardo Mac Entyre y Miguel Ángel Vidal— realizaron una de las primeras colaboraciones documentadas entre artistas visuales e IBM para la exploración de arte generado por computadora en América Latina.

No era IA generativa —era álgebra, geometría computacional, instrucción directa de plotter. Pero la premisa era idéntica a la que hoy estructura el trabajo de los artistas que trabajan con modelos de difusión y transformers: la computadora como colaborador, no como herramienta pasiva; el algoritmo como co-autor; la instrucción formal como lenguaje artístico. Kosice había fundado en 1944 el movimiento Madí —décadas antes del constructivismo algorítmico— con una propuesta que anticipaba los principios del arte generativo: la obra como sistema de reglas formales que produce instancias variables; la ausencia de representación figurativa; la forma geométrica como lenguaje autónomo. Su hidroescultura cinética —esculturas que incorporan agua en movimiento como elemento plástico— fue exhibida en el Centre Pompidou de París y en museos de todo el mundo.

Le Parc, premio principal de la Bienal de Venecia de 1966, desarrolló en París —exiliado de la dictadura— un lenguaje de arte cinético basado en la interacción entre luz, movimiento y espectador que es el ancestro conceptual directo de las instalaciones interactivas de hoy. Mac Entyre y Vidal, en sus investigaciones sobre la "línea generatriz" y las "formas complementarias", exploraron sistemas de instrucciones visuales que generaban campos de forma de complejidad creciente —una práctica que hoy reconoceríamos como programación visual. La clausura del Di Tella no fue un accidente cultural.

Fue la primera gran derrota deliberada de la batalla cultural argentina: el Estado —bajo presión de la dictadura de Onganía— eliminó el principal espacio de producción de vanguardia del país, cortando una trayectoria que podría haber posicionado a Argentina como el centro global de la convergencia arte-tecnología durante las décadas siguientes. La Noche de los Bastones Largos en 1966 —el asalto policial a las facultades de ciencias exactas que provocó el exilio de cientos de científicos— fue el acto simétrico en la dimensión científica. El patrón es consistente y consistentemente letal: la capacidad de alcanzar la frontera existe; la política que la interrumpe también existe; y el costo de la interrupción se mide en décadas perdidas.

## **Las Tecnologías Sociales: Tango, Mate y Asado**

Hay una dimensión de la cultura argentina que ningún análisis estratégico serio puede ignorar: el conjunto de prácticas rituales compartidas que funcionan como infraestructura de cohesión social. El tango, el mate y el asado no son folclore pintoresco —son tecnologías sociales de alta eficiencia que estructuran vínculos, procesan tensiones y producen identidad colectiva en una sociedad marcada por la fragmentación y la desconfianza institucional crónica. El tango es el dispositivo cultural más sofisticado que produjo la síntesis inmigratoria argentina.

No es solo música ni solo baile: es un lenguaje corporal y emocional de negociación entre dos voluntades, desarrollado en los arrabales bonaerenses de finales del siglo XIX por la síntesis del candombe africano, la milonga pampeana, la habanera cubana y la polca centroeuropea. La historia del tango es la historia del mestizaje argentino en miniatura: nació en los márgenes, fue expulsado por las élites hasta que París lo legitimó, regresó a Buenos Aires como exportación cultural y se convirtió en símbolo

nacional. Esta trayectoria —de lo subalterno a lo hegemónico vía el reconocimiento externo— es un patrón recurrente de la cultura argentina que el Desarrollismo Inteligente propone invertir: construir primero el reconocimiento propio, desde ahí proyectar hacia afuera.

Declarado en 2009 Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, el tango sostiene en 2026 miles de milongas activas en Buenos Aires y en más de 80 países —una red de diplomacia cultural de alcance global que no tiene equivalente institucional en ningún otro activo simbólico argentino. El mate es la tecnología social más igualitaria de la cultura argentina. La práctica de compartir el mismo recipiente, pasarlo en ronda, prepararlo con cuidado para el otro, es un ritual que colapsa —temporalmente, pero con regularidad— las diferencias de estatus, generación y clase.

El mate se toma en la fábrica y en el estudio jurídico. En la orilla del río y en el despacho ministerial. En los velorios y en los cumpleaños. Es el único ritual cotidiano que atraviesa todas las clases sociales argentinas sin adaptación. Su infraestructura material —la yerba cultivada en Misiones y Corrientes, con expansión en Paraguay y sur de Brasil— moviliza miles de millones de pesos y decenas de miles de empleos directos.

Su valor como símbolo identitario supera con creces esa cifra. El asado tiene dimensiones que exceden lo culinario. Es el mecanismo de convocatoria social por excelencia: el ritual alrededor del fuego que dura tres horas y en el que se resuelven conflictos, se consolidan alianzas y se construye la confianza que precede a los acuerdos formales. Toda negociación política o empresarial de cierta importancia en Argentina tiene, en algún punto de su trayectoria, un asado.

No porque los argentinos sean informales —sino porque han desarrollado institucionalmente un espacio de relación que neutraliza las jerarquías formales y permite que las personas se vean como personas antes de verse como

posiciones. En términos de capital social (Putnam, Coleman), el asado es un generador de confianza institucional de alta eficiencia. Es ingeniería social articulada alrededor del fuego. A estos tres rituales se suma la música popular como archivo identitario: el folklore del NOA (Atahualpa Yupanqui como síntesis geográfica y filosófica de la Argentina profunda), el chamamé litoraleño, el cuarteto cordobés, el rock nacional de los años 70 y 80 — una de las escenas de rock en castellano más sofisticadas del mundo, nacida como resistencia cultural durante la dictadura y convertida en idioma generacional de la democracia—, y la cumbia villera de los años 90 como expresión de la Argentina excluida que el modelo neoliberal produjo.

Cada una de estas músicas es un archivo etnográfico, una forma de conocimiento sobre el país, y un activo de exportación cultural subutilizado.

**La Batalla Cultural: El Frente que Nunca Se Ganó** La historia cultural argentina desde la dictadura de 1976 es, en gran medida, la historia de una batalla cultural que el Estado y las élites intelectuales no libraron conscientemente. La dictadura no solo reprimió — diezmó sistemáticamente la producción intelectual y artística, exilió a miles de artistas, pensadores y científicos, y destruyó las instituciones que sostenían la vanguardia cultural argentina. El resultado no fue solo una tragedia humanitaria —fue una interrupción de la trayectoria cultural que tardó décadas en reconstituirse parcialmente y que nunca se completó.

La democracia de 1983 recuperó las libertades civiles pero no construyó una política cultural deliberada. Los años 90 subordinaron la cultura a la lógica del mercado: concentración de la industria editorial, el cine, la música y

los medios en pocos actores globales; desestructuración de los circuitos de cultura popular; emigración masiva de talento creativo. La crisis de 2001 produjo una reacción espontánea de creatividad social —arte político, muralismo urbano, surgimiento de nuevas bandas, el fenómeno del teatro independiente porteño que hoy es exportación— pero sin un Estado que organizara ese impulso en política cultural.

El Desarrollismo Inteligente propone que la Revolución Cultural no es un epifenómeno de las otras tres revoluciones. Es su condición de posibilidad. Una sociedad que no comprende el valor de su propia tradición no puede construir el relato colectivo necesario para sostener un proyecto de transformación de la magnitud que este libro propone. El relato importa. La identidad importa. La batalla por la narrativa —quién cuenta la historia de Argentina, con qué valores y con qué horizonte— es una batalla política de primera magnitud, no un capricho de los ministerios de cultura.

## **La Argentinidad como Proyecto Político Deliberado** **La construcción de la argentinidad como proyecto cultural deliberado tiene componentes concretos: Infraestructura cultural descentralizada.**

Los grandes equipamientos culturales están concentrados en Buenos Aires reproduciendo la concentración económica y política. La revolución cultural requiere infraestructura federal: centros de producción artística en capitales provinciales, preservación de patrimonios culturales regionales, digitalización de acervos documentales que hoy se deterioran en condiciones precarias en archivos municipales y provinciales de todo el país. Industrias culturales como sector estratégico.

El cine argentino —que ganó dos Premios Oscar y produce exportaciones de calidad sostenida— existe porque

hay fondos públicos de financiamiento que lo sostienen. La industria del videojuego, que tiene actores de primer nivel (Dumativa, Nimble Giant, Austral Games), no tiene política de fomento comparable a las que tienen Canadá, Francia o Chile. La industria del cómic, la animación, el diseño de moda —todas con talentos de exportación— tampoco.

La política cultural del Desarrollismo Inteligente es política industrial: fomento fiscal, fondos de coinversión, protección de derechos de autor en el entorno digital. Soberanía cultural en la era de la IA generativa. Los modelos de IA generativa entrenaron sobre décadas de producción cultural argentina —letras de tango, novelas, pinturas, partituras, fotografías— sin compensación a sus creadores ni reconocimiento de autoría. La legislación de derechos de autor del siglo XX no contempla este escenario. Argentina debe construir, con los sectores creativos, un marco legal que proteja la producción cultural nacional en el entorno de la IA: no para frenar la tecnología —sino para asegurar que sus beneficios económicos se distribuyan entre quienes construyeron la materia prima cultural sobre la que esos modelos fueron entrenados. El linaje Di Tella como modelo institucional vigente. El Instituto Di Tella no fue una excepción histórica —fue una demostración de posibilidad.

La convergencia entre arte, ciencia y tecnología que el Di Tella practicó en los años 60 es exactamente el tipo de institución que el Desarrollismo Inteligente necesita ahora: un espacio de experimentación donde artistas, ingenieros, científicos y diseñadores trabajen juntos en la frontera de lo posible. Escalar ese modelo con financiamiento público y privado, conectado con las universidades nacionales y con el ecosistema internacional, es una de las inversiones de mayor retorno en el capital simbólico argentino que este período puede hacer. La Revolución Cultural no espera.

El ecosistema digital global está siendo diseñado por actores con sus propias narrativas de identidad, sus propios

sistemas de valores y sus propios intereses geopolíticos. Argentina puede ingresar a ese ecosistema como consumidora de narrativas ajenas —o como productora soberana de la suya propia. La diferencia no es ideológica. Es estratégica.

### **III. Aceleracionismo, Contrato Social y la Escala de Kardashev**

La escala de Kardashev —propuesta por el astrofísico soviético Nikolai Kardashev en 1964— clasifica civilizaciones según su capacidad de capturar y utilizar energía. Una civilización Tipo I controla toda la energía disponible en su planeta. Tipo II, toda la energía de su estrella. Tipo III, toda la energía de su galaxia. La humanidad en 2026 se encuentra en aproximadamente 0,73 en la escala de Kardashev —todavía no hemos llegado al Tipo I.

El físico Michio Kaku estima que llegaremos al Tipo I en los próximos 100 a 200 años. El camino hacia allí pasa por exactamente las tecnologías que están madurando en este ciclo: fusión nuclear y energías renovables a escala para resolver el problema energético, robótica avanzada para la producción material, IA para la gestión de sistemas de complejidad creciente, y new space para la expansión de los recursos disponibles más allá del planeta. La economía de la abundancia —la condición en que la mayor parte de los bienes materiales y cognitivos necesarios para una vida digna son suficientemente baratos como para ser universalmente accesibles— no es una utopía. Es el destino técnico probable de la trayectoria de aceleración actual.

Los costos de la energía solar han caído un 90% en la última década. Los costos de la secuenciación genómica cayeron de USD 3 mil millones en 2003 a menos de USD 200 en 2024. Los modelos de lenguaje que costaban decenas de millones de dólares hace tres años corren hoy en hardware

de escritorio. La pregunta relevante para un proyecto político nacional no es si la economía de la abundancia es posible —es quién va a llegar a ella en mejores condiciones.

La distribución de los beneficios de la aceleración no es automática ni equitativa. Requiere política deliberada sobre tres vectores:

1. Captura de la renta tecnológica. Las tecnologías de propósito general generan rentas extraordinarias que, en ausencia de política pública activa, se concentran en los primeros adoptantes —empresas y países que controlan la frontera tecnológica. Una nación que consume tecnología sin producirla transfiere renta hacia los productores. Una nación que participa en la frontera captura parte de esa renta. La diferencia entre ambas posiciones, compuesta durante dos décadas, es la diferencia entre riqueza y dependencia. 2.

Inversión en capital humano diferenciado. La economía de la abundancia no elimina la escasez de todo. Elimina la escasez de bienes estandarizados, reproducibles, automatizables. Pero incrementa el valor de lo que no se puede automatizar: el juicio humano de alta complejidad, la creatividad generativa, el liderazgo en contextos de incertidumbre radical, las habilidades interpersonales de alta sofisticación.

Invertir en producir ese capital humano es la política industrial más eficiente que puede hacer un Estado en este momento. 3. Diseño institucional para la transición. El periodo de transición hacia la economía de la abundancia va a ser turbulento. Los sectores desplazados son reales. El dolor de la reconversión es real. Una política que ignora la transición en nombre del destino final produce rupturas políticas que abortan el proceso antes de que llegue a su potencial.

El diseño de la transición —sistemas de ingreso básico, reconversión laboral masiva, universalización de la educación de calidad, redistribución de los incrementos de

productividad— es tan crítico como la política de innovación misma.

#### **IV. Las Cinco Tecnologías: Mapa de Impacto**

Inteligencia Artificial Generalista La IA es la tecnología más visible del ciclo actual porque es la más inmediatamente accesible: los modelos de lenguaje de gran escala ya están en manos de cientos de millones de usuarios. Pero la narrativa pública sobre la IA está sesgada hacia sus aplicaciones más superficiales: chatbots, generadores de imágenes, asistentes de texto. El impacto real de la IA se produce en tres vectores que el debate cotidiano subestima: Compresión del ciclo científico. Los modelos de IA — particularmente AlphaFold para biología de proteínas, GNoME para descubrimiento de materiales, FunSearch para matemáticas— ya están acelerando la ciencia básica a velocidades imposibles para el esfuerzo humano no asistido.

En 2024, AlphaFold 3 predijo con precisión atómica las estructuras de interacción entre proteínas y ADN, abriendo el campo del diseño de fármacos a una velocidad sin precedentes. La compresión del ciclo de descubrimiento científico no es una mejora marginal. Es un cambio de régimen. Automatización cognitiva de nivel medio. El impacto de la IA en el mercado laboral no va a ser lineal. No va a eliminar primero los trabajos de baja calificación —ya hay décadas de robotización en manufactura que muestran ese patrón.

El siguiente ciclo de automatización impacta el trabajo cognitivo de nivel medio: análisis de datos estándar, escritura técnica y jurídica, diagnóstico médico de primer nivel, traducción, atención al cliente avanzada. Esto afecta a las clases medias profesionales con una velocidad que los sistemas políticos convencionales no están preparados para gestionar.

IA como infraestructura soberana. La IA no es solo una herramienta de productividad privada. Es infraestructura crítica nacional: controla sistemas de salud, finanzas, defensa, comunicaciones, energía. La dependencia en modelos de IA controlados por empresas extranjeras —sin acceso a los pesos del modelo, sin posibilidad de auditoría, sin soberanía sobre los datos— es una vulnerabilidad estratégica de primer orden. La soberanía en IA requiere capacidad de cómputo soberana, datos soberanos y capital humano capaz de desarrollar y mantener modelos propios en dominios críticos.

## **Robótica Avanzada**

La robótica es el vector tecnológico más subvalorado en el debate público argentino. Mientras el ecosistema tecnológico local —VCs, emprendedores, divulgadores, universidades— está hiperenfocado en el impacto de la IA generativa sobre la industria del software, la robótica avanzada está redefiniendo la manufactura, la logística, la agricultura, la medicina y la exploración espacial en una dimensión que no tiene equivalente en el ciclo anterior. Hay dos brechas que Argentina debe cerrar con urgencia: La primera es la brecha de producción: Argentina no produce robots. Los consume, a precio de importación, con rezago tecnológico y sin transferencia de know-how. Esto no es inevitable —es el resultado de décadas de política industrial reactiva.

Un país que puede diseñar satélites (CONAE), reactores nucleares (CNEA) e inyectores de motores de cohetes (VENG) tiene la base de ingeniería para participar en la cadena de valor de la robótica avanzada. Falta la política que conecte esa capacidad con el mercado. La segunda es la brecha de comprensión institucional: las decisiones de política educativa, regulatoria e industrial que determinan la posición de Argentina en la robótica del futuro se están

tomando hoy, por funcionarios que no entienden la diferencia entre un brazo industrial de quinta generación y un robot colaborativo con percepción táctil.

Esta ignorancia institucional no es un insulto —es un diagnóstico que exige solución: programas de formación ejecutiva en tecnología para funcionarios públicos, sandboxes regulatorios, y mecanismos institucionales que lleven el conocimiento técnico de frontera a la mesa de decisiones del Estado.

## **Computación Cuántica**

La computación cuántica es la tecnología con el horizonte más largo —la ventaja cuántica práctica para problemas de interés comercial y científico general está probablemente a 7-15 años de madurez— pero con las implicancias más profundas para la seguridad nacional y la competitividad económica a largo plazo. Los dos impactos más críticos son: Criptografía post-cuántica: Los protocolos de seguridad que protegen las comunicaciones, las transacciones financieras y los sistemas de defensa del mundo entero —RSA, ECC, Diffie-Hellman— son vulnerables a algoritmos cuánticos (específicamente al algoritmo de Shor). Esto no es especulación: el NIST de Estados Unidos ya publicó en 2024 los primeros estándares de criptografía post-cuántica, y la carrera para migrar los sistemas críticos antes de que las computadoras cuánticas maduren es activa. Argentina no tiene un programa nacional de transición a criptografía post-cuántica. Eso es una vulnerabilidad estratégica documentable.

Optimización de sistemas complejos: La computación cuántica tiene ventajas fundamentales para problemas de optimización combinatoria a gran escala: diseño de fármacos, optimización de rutas logísticas, gestión de redes eléctricas, diseño de materiales. En todos estos dominios, Argentina tiene sectores productivos que se beneficiarían

de forma directa y medible. La política de I+D cuántica no es un lujo académico —es inversión productiva con horizonte de maduración de una década.

## **Biología Sintética**

La convergencia de IA y biología molecular está produciendo una revolución en biotecnología que supera en ambición y velocidad a la revolución de la informática de los años 80. El costo de secuenciar un genoma humano cayó de USD 3 mil millones en 2003 a menos de USD 200 en 2024, con trayectoria de convergencia hacia costo cero. Los modelos de IA de biología molecular permiten diseñar proteínas, fármacos y organismos a partir de especificaciones funcionales.

La edición genómica con CRISPR-Cas9 —Premio Nobel de Química 2020— permite modificar el ADN de organismos vivos con precisión de cirugía molecular. Las implicancias para Argentina son múltiples: Producción agropecuaria: Argentina es el tercer exportador mundial de soja y el quinto de maíz. La biotecnología agrícola —semillas editadas genéticamente para resistencia a patógenos, sequías y calor; microbiomas de suelo diseñados; sensores biológicos para monitoreo de cultivos— define la competitividad agropecuaria del siglo XXI.

El CONICET tiene laboratorios de biología molecular de clase mundial. La distancia entre esa capacidad científica y su aplicación productiva a escala es el símbolo más claro del problema estructural de transferencia tecnológica en Argentina. Salud pública: El diseño de vacunas, el diagnóstico genético temprano de enfermedades, la medicina personalizada basada en el genoma individual y los tratamientos de terapia génica son tecnologías que ya están en uso clínico en los países de frontera.

La incorporación de estas capacidades al sistema de salud público argentino no es un horizonte lejano —es una

decisión de política sanitaria que puede tomarse en el período 2026–2030 con beneficios medibles en expectativa de vida, calidad de vida y costo del sistema. Bioseguridad: La misma tecnología que permite diseñar fármacos puede diseñar patógenos. La biotecnología sintética es la tecnología de doble uso más poderosa del arsenal actual — supera en potencial destructivo a la nuclear y en dificultad de control a la química.

Argentina necesita una política de bioseguridad nacional que esté a la altura de sus capacidades científicas. No tiene ninguna en este momento. Interfaces cerebro-computadora (BCI): Los avances en interfaces cerebro-computadora — desde Neuralink de Elon Musk hasta desarrollos de empresas chinas como BrainCo— abren una dimensión que merece atención especial. Los BCI tienen aplicaciones médicas extraordinarias: restaurar el movimiento en pacientes con parálisis, tratar la depresión refractaria, acelerar el aprendizaje. Pero también plantean los desafíos éticos más profundos de la historia tecnológica: privacidad del pensamiento, manipulación cognitiva, estratificación de capacidades cognitivas entre quienes pueden pagar el implante y quienes no.

Los desarrollos chinos en este campo, específicamente, merecen atención de inteligencia estratégica: empresas respaldadas por el Estado chino están desarrollando BCIs con capacidades que van más allá de la aplicación médica, en un contexto regulatorio que no tiene las restricciones éticas occidentales. La geopolítica de la tecnología cognitiva es el próximo frente de la competencia entre potencias, y Argentina necesita una posición informada al respecto.

## **New Space**

La privatización del acceso al espacio —liderada por SpaceX, Blue Origin y una constelación de nuevas empresas — está produciendo la mayor reducción de costos en la

historia de la industria espacial: el costo por kilogramo a órbita baja cayó de USD 54.500 con el transbordador espacial a USD 2.720 con el Falcon 9, y SpaceX proyecta llevarlo por debajo de USD 100 con el Starship. Esto no es solo historia de ingeniería aeroespacial. Es un cambio en la infraestructura de la civilización. Las constelaciones de satélites de baja órbita (Starlink, OneWeb, Project Kuiper de Amazon) están rediseñando las telecomunicaciones globales. La manufactura en microgravedad — procesamiento de materiales imposibles en la gravedad terrestre, producción farmacéutica de alta pureza— está emergiendo como industria.

La minería de asteroides tiene reservas minerales que hacen palidecer todo lo que existe en la corteza terrestre. Para Argentina, el new space tiene tres vectores de relevancia directa: CONAE y la capacidad satelital: Argentina tiene la agencia espacial más sólida de América Latina. Los satélites SAOCOM y la serie SAC tienen capacidades de observación remota que generan datos de valor agronómico, ambiental y de seguridad. Esta capacidad necesita ser escalada, presupuestada adecuadamente y conectada con usos productivos concretos en los sectores que más pueden beneficiarse.

Talento para el new space: El new space es una industria que va a demandar en los próximos 10 años una cantidad de ingenieros aeroespaciales, físicos aplicados, especialistas en propulsión, materiales avanzados y sistemas de comunicación que hoy simplemente no existen en los sistemas de formación argentinos. Formarlos es una decisión de política educativa que hay que tomar ahora —los ciclos de formación tardan una década. La ventana geopolítica: Con el lanzamiento del Proyecto Stargate de EEUU y el posicionamiento de Argentina como aliado estratégico en el contexto del acercamiento del gobierno Milei a la administración Trump, existe una ventana

específica para negociar participación argentina en la cadena de valor del new space estadounidense.

Esa ventana requiere una contraparte argentina con capacidad técnica y negociadora. No se puede negociar aquello para lo que no se tiene capital humano que lo ejecute.

## **V. La Ventana Argentina: 2026–2030**

La convergencia de estas cinco tecnologías define un tablero geopolítico y económico que se está rediseñando en tiempo real. Los países que no tienen una posición en ese tablero para 2030 van a heredar las consecuencias de las decisiones que otros tomaron por ellos. Argentina entra en esta ventana con un balance de activos y pasivos que, leído correctamente, es más favorable estructural del país suele conceder: de lo que el pesimismo

Activos: — Capital humano científico y técnico de alta calidad: universidades nacionales con investigación de nivel internacional, CONICET con laboratorios de frontera, CNEA y CONAE como instituciones de excelencia técnica con décadas de acumulación. — Recursos naturales estratégicos para la transición energética y tecnológica: litio (segunda reserva mundial), cobre, tierras raras, agua dulce. — Posición geopolítica singular: plataforma continental antártica, control de corredores bioceánicos, proyección sobre el Atlántico Sur y la Antártida, zona horaria alineada con Europa y la costa este de EEUU. — Ecosistema tecnológico emergente: Buenos Aires es la ciudad con mayor densidad de talento tecnológico por habitante de América Latina (IDC Research, 2025), con unicornios propios (Mercado Libre, Globant, Despegar, Ualá) y una cultura emprendedora que produce escasamente para el mercado local pero exporta talento a escala global. Pasivos: — Instituciones de segunda y tercera generación que operan con marcos regulatorios del siglo XX para

tecnologías del siglo XXI. — Deuda educativa acumulada: un sistema que produce capital humano de calidad media pero no tiene escala ni velocidad para producir los perfiles que la economía del conocimiento requiere. — Ciclos de inestabilidad macroeconómica que cortocircuitan la inversión de largo plazo y destruyen los incentivos para retener talento calificado. — Ausencia de una estrategia tecnológica nacional coherente: hay iniciativas sectoriales (CONAE, CNEA, CONICET, Distrito IA CABA) pero no un vector que integre y potencie esas capacidades. La ventana 2026-2030 existe porque varias condiciones convergentes se están alineando simultáneamente: el Proyecto Stargate y el acercamiento estratégico con EEUU, el lanzamiento del Distrito IA de la Ciudad de Buenos Aires, la estabilización macroeconómica relativa post-crisis, y la maduración de una generación de emprendedores tecnológicos argentinos con experiencia global. Pero las ventanas se cierran.

El tablero tecnológico global no espera. El capital de riesgo global que hoy busca oportunidades en mercados emergentes no va a estar disponible indefinidamente. Los laboratorios científicos que hoy buscan localizaciones para su expansión latinoamericana van a tomar sus decisiones en los próximos tres a cinco años. La tesis central de este libro es que Argentina puede y debe hacer una apuesta de primera magnitud por convertirse en nodo tecnológico soberano de América Latina en este ciclo.

No como declaración de intenciones —como arquitectura institucional, inversión presupuestaria y alineamiento diplomático. Los capítulos siguientes desarrollan cómo.

## **VI. Conclusiones del Capítulo**

La Gran Aceleración no es un fenómeno que Argentina puede ignorar o modular desde afuera. Es el contexto dentro del cual toda política pública, toda inversión privada

y toda decisión estratégica se va a desarrollar en los próximos veinte años. Las cuatro revoluciones simultáneas —Industrial, Educativa, Social y Cultural— no son opciones: son marcos que definen el espacio de posibilidades. La Revolución Cultural, en particular, no es el epifenómeno decorativo de las otras tres: es su condición de posibilidad, el sustrato de identidad desde el cual una sociedad puede asumir la aceleración sin desintegrarse.

Argentina tiene ese sustrato. El tango, el mate, el asado, el Di Tella, el mestizaje federal, la arquitectura europea del Río de la Plata, los saberes indígenas del NOA, el rock nacional, la cumbia, el folclore serrano —todo eso es capital estratégico, no patrimonio sentimental. La pregunta es si Argentina lo reconoce y lo moviliza, o si lo abandona mientras importa identidad ajena. La pregunta es si Argentina navega ese espacio con intencionalidad estratégica o lo padece con reactividad.

La escala de Kardashev y la economía de la abundancia son el horizonte técnico probable de la trayectoria actual. Pero ese horizonte no tiene fecha garantizada de llegada, ni distribución automática de beneficios. Requiere política. Requiere instituciones. Requiere inversión. Y requiere, sobre todo, el tipo de liderazgo político que entiende la naturaleza técnica del momento histórico y tiene la voluntad de actuar en consecuencia.

Las cinco tecnologías de propósito general —IA, Robótica, Cuántica, Biotech, New Space— son el mapa. La ventana 2026-2030 es el tiempo disponible. La arquitectura institucional para aprovecharla es el tema del capítulo siguiente.

## **Tecnocracia Soberana: El Estado Startup**

*por Lucas Arias*

Argentina tiene el sistema institucional más costoso, más lento y menos efectivo en relación con su capacidad productiva de toda América Latina. Esto no es una opinión política —es un resultado medible. En el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial 2024, Argentina ocupa el puesto 83 de 141 países. En el Índice de Estado de Derecho (Rule of Law Index, World Justice Project 2025), está en el percentil 38.

En el Doing Business histórico del Banco Mundial —hoy discontinuado, pero con datos hasta 2020— abrir una empresa en Argentina tomaba 11 procedimientos y 25 días. En Nueva Zelanda: 1 procedimiento y 1 día. Estos números no describen una falla moral. Describen un diseño institucional que fue construido en otra época, para otra economía, con otra lógica de Estado. Y que no ha sido rediseñado para el siglo XXI.

El debate político argentino sobre el Estado oscila entre dos posiciones simétricamente incorrectas: el estatismo que defiende el tamaño del Estado como valor en sí mismo, y el liberalismo que postula la reducción del Estado como solución universal. El Desarrollismo Inteligente rechaza ambas posiciones por la misma razón: confunden tamaño con calidad, presencia con efectividad. La pregunta correcta no es cuánto Estado. Es qué tipo de Estado. Y la respuesta que este capítulo desarrolla es: un Estado tecnocrático soberano con estructura de startup —ágil,

basado en datos, orientado a resultados medibles, diseñado para la colaboración con el sector privado y la sociedad civil, pero con claridad absoluta sobre su función estratégica irrenunciable.

## **II. El Sandbox Inteligente: Reforma Institucional en Tiempo Real**

La brecha entre la velocidad de la innovación tecnológica y la velocidad de actualización institucional es el principal cuello de botella del desarrollo en el siglo XXI. Los marcos regulatorios que rigen la actividad económica argentina — laboral, tributario, financiero, sanitario, ambiental— fueron diseñados en su mayoría entre los años 40 y los años 80 del siglo pasado. Aplican sobre una economía que ya no existe.

La solución convencional a este problema es la reforma legislativa: un proceso que, en Argentina, tarda en promedio entre 3 y 7 años para modificaciones sustantivas, y que frecuentemente produce legislación obsoleta antes de ser promulgada. Esto no es un accidente —es el resultado previsible de un sistema político diseñado para la estabilidad conservadora, no para la adaptación ágil. El Sandbox Inteligente Dinámico es un mecanismo institucional diferente. Su lógica es la misma que usan las mejores agencias regulatorias del mundo —la FCA del Reino Unido, la MAS de Singapur, el FINMA de Suiza— para gestionar la innovación tecnológica: habilitar la experimentación regulada antes de legislar de forma permanente, recopilando datos reales sobre impactos, ajustando parámetros en función de evidencia, y produciendo legislación basada en casos de uso demostrados en lugar de proyecciones teóricas.

Un sandbox regulatorio no es desregulación. Es regulación inteligente: un espacio temporal y acotado en que actores seleccionados pueden operar con marcos regulatorios experimentales, bajo supervisión activa del

regulador, con compromisos de transparencia de datos y con condiciones claras de salida. El objetivo no es eludir la regulación —es producir la regulación correcta a la velocidad que la innovación requiere.

## **El Sandbox Presupuestario**

Pero el sandbox que Argentina necesita con mayor urgencia no es regulatorio. Es presupuestario. El sistema de asignación presupuestaria del Estado Nacional argentino es uno de los más rígidos de América Latina: el presupuesto anual se diseña con lógica incremental (año anterior más inflación), se vota con escasa deliberación técnica sobre prioridades, y se ejecuta con una rigidez que hace imposible redirigir recursos hacia donde los resultados lo demandan durante el ejercicio fiscal. El resultado es un sistema de incentivos perverso: los organismos del Estado aprenden a proteger sus partidas presupuestarias como fin en sí mismo, independientemente de los resultados que producen con esos recursos.

No hay mecanismo sistemático para premiar el desempeño o penalizar el desperdicio. No hay datos comparables de costo-efectividad entre programas. No hay posibilidad de redirigir recursos en función de evidencia durante el año fiscal. Una reforma presupuestaria orientada al Desarrollismo Inteligente tiene tres componentes fundamentales: Presupuesto basado en resultados (PBR): Cada partida presupuestaria se asocia con indicadores de resultado medibles, con líneas de base definidas, con metas anuales verificables y con mecanismos de rendición de cuentas públicos.

Los organismos que demuestran resultados retienen y crecen su presupuesto. Los que no los demuestran entran en proceso de revisión. Este modelo —implementado con distintos grados de éxito en Chile, Colombia, México y en el gobierno federal de EEUU a partir del Government

Performance and Results Act de 1993— no elimina la política de la asignación presupuestaria, pero la obliga a coexistir con evidencia técnica.

Fondo de Innovación Pública Estratégica: Un fondo de capital público de riesgo —diseñado sobre el modelo del DARPA estadounidense o del Bpifrance— con mandato explícito de financiar proyectos de alto riesgo y alto impacto potencial en sectores tecnológicos estratégicos. La lógica del venture capital aplicada al Estado: muchos proyectos van a fallar, pero los que funcionan producen retornos que justifican con creces el portafolio completo. El DARPA creó internet, el GPS, los drones, el lenguaje de programación Python y la tecnología base del iPhone.

La inversión pública en innovación tecnológica no es gasto —es la política industrial más rentable documentada en la historia económica moderna. Coparticipación federal condicionada al desempeño en indicadores de desarrollo: El sistema de coparticipación federal argentino distribuye recursos a las provincias sin condiciones de resultado. El resultado es una arquitectura de incentivos que permite a las provincias capturar renta fiscal sin accountability sobre el bienestar de sus ciudadanos.

Una reforma gradual que vincule una fracción de los fondos coparticipables con indicadores verificables de calidad educativa, salud pública, conectividad, y ambiente de negocios crea los incentivos correctos para que los gobernadores compitan por resultados en lugar de por participación en el presupuesto nacional.

### **III. Argentina Soberana: El Modelo Bi-Continental Tecnocrático**

El concepto de Argentina bi-continental no es solo geográfico. Es estratégico. Argentina controla, de hecho o de derecho, uno de los territorios más estratégicos del planeta austral: la plataforma continental extendida en el

Atlántico Sur, los derechos históricos sobre el territorio antártico argentino (el más extenso reclamado por cualquier nación, aunque bajo el régimen del Tratado Antártico), y la posición de nexo entre dos océanos en el Pasaje Drake. Esta posición geopolítica no se capitaliza automáticamente. Requiere presencia institucional activa, capacidad científica y tecnológica proyectada en esos territorios, y una narrativa de soberanía que sea más que retórica. La Argentina tecnocrática que proponemos necesita anclar su soberanía bi-continental en capacidades concretas: bases científicas dotadas con tecnología de frontera en la Antártida, monitoreo satelital soberano del Atlántico Sur, capacidad logística para operar en ese territorio con independencia estratégica.

El horizonte demográfico es también una dimensión de soberanía. Argentina tiene una de las tasas de natalidad más bajas de América Latina y en franca caída: de 2,3 hijos por mujer en 2000 a 1,6 en 2025, por debajo del nivel de reemplazo de 2,1. Una Argentina que no puede sostener su propia demografía no puede sostener su proyección territorial, su fuerza productiva ni su capacidad de defender sus fronteras en el horizonte de 50 años.

El Desarrollismo Inteligente propone una política demográfica activa: no coercitiva ni anti-derechos, sino diseñada para eliminar las barreras materiales que hacen que las familias argentinas no puedan tener los hijos que quieren tener. Las encuestas de fertilidad deseada muestran consistentemente que las mujeres argentinas quieren, en promedio, 2,2 hijos pero tienen 1,6. La brecha no es de deseo —es de condiciones: costo de crianza, falta de infraestructura de cuidado, inseguridad económica, ausencia de políticas de conciliación trabajo-familia.

Cerrar esa brecha es política social, política económica y política de soberanía, simultáneamente.

## **IV. El Estado Startup: Principios de Operación**

La metáfora del "Estado startup" no es una boutade. Es una descripción precisa de la cultura organizacional que el Estado argentino necesita adoptar para operar en el siglo XXI. Una startup no es simplemente una empresa pequeña. Es una organización diseñada para operar bajo incertidumbre radical con velocidad de aprendizaje máxima: hipótesis explícitas, experimentos rápidos, métricas claras, iteración constante y tolerancia al fracaso como parte del proceso. Las startups más exitosas del mundo han demostrado que es posible construir organizaciones que entregan valor enorme con eficiencia extrema.

El Estado tiene funciones que una startup no tiene —y no puede tener: la garantía de derechos, la provisión de bienes públicos, la redistribución, el ejercicio del monopolio legítimo de la violencia. Pero la manera en que el Estado gestiona esas funciones puede y debe importar las mejores prácticas de gestión que el sector privado ha desarrollado. Cuatro principios del Estado startup aplicados al Estado argentino:

### **Principio 1: Datos como Infraestructura Soberana**

Un Estado que no tiene datos de calidad sobre lo que ocurre en su territorio no puede gobernar con inteligencia.

Argentina tiene enormes déficits de datos públicos confiables: las estadísticas del INDEC fueron manipuladas durante más de una década, creando una deuda de confianza que todavía afecta las decisiones de inversión y política. Los sistemas de salud, educación, justicia y seguridad operan en silos con datos incompatibles. No hay un sistema unificado de identidad digital ciudadana. No hay interoperabilidad entre los sistemas de gestión del Estado nacional y los provinciales. La infraestructura de datos

soberanos es la condición de posibilidad de un Estado tecnocrático: sin datos, no hay decisiones basadas en evidencia. Sin decisiones basadas en evidencia, hay decisiones basadas en intuición política o captura de intereses.

Una inversión agresiva en la digitalización de los sistemas de información del Estado —con estándares abiertos, interoperabilidad garantizada y privacidad de los ciudadanos protegida por ley— no es modernización burocrática. Es la reforma más eficiente que puede hacer un gobierno en términos de retorno sobre inversión.

## **Principio 2: Early Investor Estratégico**

El Estado más efectivo en la historia de la innovación tecnológica no fue el que se retiró del mercado para "dejar actuar al sector privado". Fue el que invirtió en los estadios más tempranos y de mayor riesgo del proceso de innovación, donde el sector privado no llega porque los horizontes son demasiado largos y la incertidumbre demasiado alta. Mariana Mazzucato documentó con rigor histórico en "El Estado Emprendedor" (2013) que detrás de todas las tecnologías que constituyen la base del iPhone —internet, GPS, pantallas táctiles, baterías de litio, reconocimiento de voz— hay décadas de inversión pública de riesgo que el sector privado no habría hecho.

Apple capturó el valor final —pero la inversión seminal fue pública. El modelo de Estado como early investor estratégico que propone el Desarrollismo Inteligente tiene tres dimensiones: Inversión en ciencia básica: El CONICET, el CNEA, la CONAE, las universidades nacionales. Estas instituciones son el substrato de todo lo demás. Su financiamiento no puede ser rehén de los ciclos de crisis macroeconómica.

Necesita un piso presupuestario constitucional como porcentaje del PBI —al igual que la educación básica tiene

su piso legal— porque la ciencia básica tiene horizontes de 10 a 30 años que requieren continuidad institucional, no financiamiento discrecional. Capital de riesgo público para tecnologías estratégicas: Un fondo soberano de capital de riesgo —capitalizado con una fracción de las rentas de recursos naturales, específicamente del litio y los hidrocarburos— con mandato de invertir en startups tecnológicas de alta complejidad en etapas que el venture capital privado no alcanza. Los modelos de referencia son el SBIR/STTR de EEUU (USD 3,7 mil millones anuales en innovación de pequeñas empresas), el fondo de innovación de Singapur (National Research Foundation) y el fondo de defensa tecnológica de Israel (MAFAT).

Argentina necesita su propio instrumento de este tipo. Compra pública estratégica como política industrial: El Estado argentino gasta en bienes y servicios un porcentaje del PBI que, si se orientara estratégicamente, podría ser el primer cliente de industrias nacionales que hoy no existen. El hospital público que compra equipamiento de diagnóstico por imágenes importado podría ser el primer cliente de una empresa nacional que desarrolle ese equipamiento. La Armada que compra drones de vigilancia marítima importados podría ser el primer cliente de una empresa aeroespacial nacional. La compra pública estratégica es política industrial sin etiqueta de subsidio —y es compatible con las reglas de la OMC.

### **Principio 3: Medición Obsesiva y Rendición de Cuentas**

El Estado argentino tiene un déficit sistemático de evaluación de impacto. Los programas sociales operan durante décadas sin que haya evaluaciones independientes sobre si producen los efectos que declaran. Los ministerios generan informes de actividad (cuántas reuniones se hicieron, cuántos documentos se produjeron) en lugar de

informes de resultado (cuántos niños salieron de la pobreza, cuántos empleos de calidad se crearon, cuántos puntos mejoró el rendimiento educativo).

Un gobierno tecnocrático soberano implementa evaluación de impacto como práctica estándar, no como excepción: experimentos controlados aleatorizados (RCT) para programas nuevos, evaluaciones de discontinuidad en regresión para programas existentes, publicación obligatoria de microdatos anonimizados para que la academia y la sociedad civil puedan auditar los resultados. Chile, México y Brasil tienen décadas de avance sobre Argentina en este campo. La Evaluación Nacional de la Política Social en México (CONEVAL) es un modelo exportable que Argentina podría implementar con inversión modesta y retornos de eficiencia enormes.

#### **Principio 4: Talento Tecnocrático de Primera Línea en el Estado**

La calidad de la decisión pública es función directa de la calidad de las personas que toman esas decisiones. En Argentina, el sistema de carrera en el Estado no está diseñado para atraer ni retener al talento más capaz: los salarios son inferiores al sector privado en los roles de mayor complejidad, los mecanismos de promoción premian la antigüedad sobre el desempeño, y la cultura organizacional penaliza la iniciativa y premia la conformidad. Hay excepciones notables —el CONICET, el CNEA, la CONAE, el Banco Central en sus períodos de mejor gestión— que demuestran que es posible construir organismos públicos con cultura de excelencia y atracción de talento de primer nivel.

El desafío es hacer sistémica esa excepción. Una política de talento público para el siglo XXI incluye: esquemas de compensación competitivos con el mercado en roles estratégicos (especialmente en tecnología y datos),

programas de intercambio con el sector privado y la academia (donde los mejores profesionales rotan temporalmente al Estado y viceversa), y una cultura de evaluación de desempeño que permita a los directivos públicos efectivos retener y escalar a sus mejores colaboradores.

## **V. Calidad de Vida: Los Índices que Importan**

El Desarrollismo Inteligente propone que el objetivo del gobierno no es el PBI. El PBI es un instrumento —necesario pero insuficiente. El objetivo es la calidad de vida integral de la ciudadanía, medida con indicadores que el siglo XX no puso en el centro y que el siglo XXI no puede ignorar.

Los indicadores que el proyecto político del Desarrollismo Inteligente propone como metas de gobierno para

### **2030:**

#### **Nutrición Infantil y Salud Cognitiva**

La malnutrición en los primeros 1000 días de vida — desde la concepción hasta los dos años— produce daños cognitivos irreversibles que determinan las capacidades de aprendizaje, productividad y salud a lo largo de toda la vida. Cada peso invertido en nutrición materno-infantil en los primeros 1000 días tiene un retorno de USD 16 en productividad y reducción de costos de salud a lo largo de la vida del individuo (Lancet, 2013). No hay política pública con mayor retorno documentado.

Argentina tiene, en 2026, una tasa de desnutrición infantil de entre el 8 y el 12% dependiendo de la región — con puntas de hasta el 25% en el norte del país. Estos números no son estadísticas abstractas: son millones de ciudadanos con capacidades cognitivas permanentemente

reducidas por falta de acceso a proteínas, zinc, hierro y yodo en los primeros dos años de vida. La reducción agresiva de la desnutrición infantil —con metas verificables para 2030— es la inversión en capital humano más eficiente disponible.

## **Salud Mental: El Indicador Ignorado**

Argentina tiene la tercera tasa más alta de suicidios de América Latina, con una tendencia creciente especialmente entre jóvenes de 15 a 29 años. El costo económico de la depresión y los trastornos de ansiedad —en ausentismo laboral, hospitalizaciones, pérdida de productividad— supera el costo del tratamiento por un factor de 4:1 (OMS, 2016). Y sin embargo, el sistema de salud argentino dedica menos del 2% de su presupuesto a salud mental. La salud mental es una cuestión de derechos, de bienestar y de productividad económica simultáneamente.

Un índice de felicidad ciudadana que se incluya en el tablero de métricas de gobierno —comparable con el Índice Nacional de Felicidad de Bután o el Bienestar Nacional de Nueva Zelanda— no es capricho romántico. Es reconocimiento de que una sociedad con alta tasa de suicidios, alta prevalencia de depresión y alta desconfianza interpersonal no puede construir el tejido social que el desarrollo sostenido requiere.

## **Urbanismo Federal Sustentable**

La concentración de la actividad económica en el Área Metropolitana de Buenos Aires —que concentra el 45% del PBI y el 33% de la población en menos del 1% del territorio— es una anomalía estructural que tiene costos económicos, sociales y ambientales documentados. La AMBA está en el límite superior de congestión manejable: la productividad por habitante empieza a decrecerse por las deseconomías de escala (congestión, costo del suelo, contaminación,

tiempo de desplazamiento). Mientras tanto, provincias con recursos naturales, potencial agroindustrial y capacidad de albergar centros tecnológicos sufren de vaciamiento de talento y subinversión crónica. La descentralización no es redistribución voluntarista. Es diseño urbano inteligente: si el costo de vida en Mendoza, Córdoba, Tucumán o Neuquén es significativamente menor que en AMBA, y si la conectividad digital y la infraestructura de transporte garantizan acceso a los mismos mercados, las personas y las empresas tienen incentivos reales para redistribuirse. La política de urbanismo federal sustentable combina inversión en infraestructura (conectividad, energía, transporte), incentivos fiscales para la radicación de empresas y talentos en el interior, y desarrollo de polos educativos y de innovación en ciudades de tamaño medio.

## **Educación: Calidad Sobre Cantidad**

Argentina tiene la mayor tasa de escolarización secundaria de América Latina y una de las más altas del mundo en desarrollo. Tiene también uno de los peores resultados en las pruebas PISA para países con ese nivel de cobertura: en 2022, el 54% de los estudiantes argentinos de 15 años no alcanzó el nivel básico de comprensión lectora, y el 67% no alcanzó el nivel básico de matemáticas. Esta paradoja —cobertura alta, aprendizaje bajo— es el síntoma más preciso del problema del sistema educativo argentino: se invirtió en acceso, no en calidad.

Se construyeron escuelas, no se rediseñó la enseñanza. Se pagaron sueldos docentes (insuficientes, pero crecientes en términos reales durante décadas), no se construyó un sistema de formación docente, evaluación y acompañamiento pedagógico de calidad. La reforma educativa que propone el Desarrollismo Inteligente tiene dos ejes que no son negociables: Evaluación docente y gestión del desempeño. El sistema educativo argentino no

tiene mecanismos de evaluación del desempeño docente que estén vinculados con resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Los docentes más efectivos no reciben reconocimiento diferencial. Los docentes menos efectivos no reciben apoyo ni consecuencias. Esta indiferencia institucional al desempeño es, en sí misma, una política educativa —una política que produce mediocridad promedio. El desafío es construir un sistema de evaluación que sea riguroso, justo, basado en evidencia, y que acompañe al docente en lugar de solo juzgarlo.

Currículum para el siglo XXI. Los contenidos del currículum nacional argentino tienen una actualización promedio de más de 20 años. El mundo que ese currículum describe —las competencias que prioriza, los conocimientos que valida, las habilidades que evalúa— es el mundo pre-IA, pre-globalización digital, pre-aceleración tecnológica. Actualizar el currículum no significa tirar lo que funciona. Significa incorporar pensamiento computacional, literacidad en datos, habilidades socioemocionales, pensamiento sistémico y comprensión de tecnologías de propósito general como dimensiones transversales a todas las disciplinas, desde la escuela primaria.

## **VI. La Economía del Conocimiento: Patentes, Soft Power y Propiedad Intelectual**

La diferencia entre un país que vende commodities y un país que vende conocimiento es la diferencia entre la dependencia y la soberanía económica. No porque los commodities sean malos —Argentina tiene una ventaja comparativa real en producción agroalimentaria y recursos naturales. Sino porque los commodities tienen elasticidad de precio determinada por mercados que Argentina no controla, mientras que el conocimiento propietario crea

posiciones de monopolio temporal con márgenes que los commodities jamás alcanzan.

## **El Déficit de Patentes**

Argentina registra aproximadamente 700 patentes anuales en el USPTO (Oficina de Patentes y Marcas de EEUU).

Israel, con un tercio de la población argentina, registra 17.000. Corea del Sur, 22.000. Brasil, 1.800. Este gap no refleja una diferencia en capacidad intelectual —refleja la ausencia de un sistema de incentivos y apoyo institucional para la comercialización del conocimiento científico. El CONICET tiene más de 10.000 investigadores activos, laboratorios de biotecnología molecular, materiales avanzados, física de plasmas y software que producen conocimiento de nivel internacional.

La tasa de transferencia de ese conocimiento al sector productivo y a patentes comercializables es marginal. La distancia entre la producción científica y la generación de valor económico es el problema más importante del sistema de innovación argentino. Cerrar ese gap requiere: un sistema de propiedad intelectual que beneficie efectivamente al investigador y a la institución (no solo al Estado), fondos de pre-comercialización que financien la brecha entre la investigación básica y el producto vendible, oficinas de transferencia tecnológica con capacidad real de negociación con el sector privado, y una cultura institucional en las universidades y el CONICET que valore la aplicación tanto como la publicación.

## **Soft Power y Marca País Tecnológica**

El soft power de una nación en el siglo XXI se construye, entre otros vectores, sobre su proyección en la frontera del conocimiento. Los países que exportan estándares

tecnológicos, que tienen sus nacionales en los organismos internacionales que definen las normas de Internet, IA, finanzas digitales y biotecnología, que tienen sus universidades en los rankings globales de innovación —esos países tienen una influencia geopolítica que no se mide en misiles sino en arquitecturas de gobernanza que el resto del mundo debe adoptar. Argentina tiene activos no suficientemente capitalizados en este vector: Lucas Arias en COP Global Call y el ecosistema PrompteAR, el CONICET en redes científicas internacionales, Mercado Libre y Globant como empresas tecnológicas de alcance regional con raíces argentinas. Pero no tiene una estrategia de soft power tecnológico coherente: no hay un programa sistemático de posicionamiento de representantes argentinos en los organismos que definen el futuro de la gobernanza tecnológica global.

El Desarrollismo Inteligente propone institucionalizar esa estrategia: un programa de Diplomacia Tecnológica coordinado entre Cancillería, el sector privado tecnológico y las instituciones científicas, con presencia activa en los organismos que definen los estándares de IA (IEEE, ISO TC 42, Grupo de Expertos en IA de la ONU), la gobernanza de internet (ICANN, ITU), los estándares de biotecnología (OMS, FAO) y la regulación del espacio exterior (COPUOS de la ONU).

## **VII. Justicia Social en el ADN del Proyecto**

El Desarrollismo Inteligente no es un proyecto tecnocrático sin dimensión social. Es exactamente lo contrario: es la tesis de que la tecnología, bien dirigida y con política pública adecuada, es el instrumento más poderoso de justicia social que existe.

La pobreza extrema no tiene solución en la redistribución de lo que existe. Tiene solución en la creación de abundancia. Las economías que han reducido la pobreza

a tasas históricamente sin precedentes —Corea del Sur, Taiwan, China, Vietnam— lo hicieron a través de industrialización acelerada, inversión masiva en educación y exportación de manufactura de alta complejidad, no a través de programas de asistencia social. La asistencia social es necesaria para sostener la dignidad en la transición —pero no es el motor del desarrollo.

El motor del desarrollo es la productividad. El Ingreso Básico Universal (IBU) no aparece en este documento como utopía ideológica sino como mecanismo práctico de transición: a medida que la automatización desplaza trabajo de manera acelerada, el IBU provee la red de seguridad que permite la reconversión sin la urgencia desesperada de aceptar cualquier trabajo disponible. Los países nórdicos, Finlandia con sus experimentos piloto, y Kenia con el programa GiveDirectly han documentado que el IBU bien diseñado no desincentiva el trabajo —mejora la calidad de las decisiones de empleabilidad y de emprendimiento.

La justicia social en el ADN del Desarrollismo Inteligente se expresa no como distribución de la escasez sino como diseño de las condiciones para que la abundancia sea accesible: educación de calidad universal, salud pública de frontera, infraestructura digital que conecta a las mismas oportunidades al joven de Tucumán y al de Palermo, y un sistema tributario que financia estos bienes públicos con equidad progresiva.

## **VIII. Conclusiones del Capítulo**

El Estado tecnocrático soberano no es un oxímoron. Es la respuesta correcta a la pregunta de cómo organizar la capacidad pública para el siglo XXI: con rigor técnico, orientación a resultados, colaboración con el sector privado y la sociedad civil, y una claridad de valores que no negocia la justicia social ni la soberanía nacional. El Sandbox Inteligente Dinámico es la herramienta para actualizar el

marco institucional a la velocidad que la innovación exige. El Estado startup es la cultura organizacional que permite al sector público atraer talento de primera línea y tomar decisiones de calidad.

El Estado como early investor estratégico es el rol que la evidencia histórica demuestra que es indispensable para la frontera tecnológica. Los indicadores de calidad de vida — nutrición infantil, salud cognitiva, índice de felicidad, urbanismo federal, salud mental— son las metas que permiten saber si el desarrollo está llegando a donde debe llegar: al bienestar concreto y medible de las personas reales. La economía del conocimiento, las patentes y el soft power tecnológico son el destino de largo plazo: una Argentina que exporta inteligencia, no solo soja.

El próximo capítulo desarrolla cómo Argentina se posiciona en ese tablero geopolítico global: con qué alianzas, con qué activos y con qué estrategia de defensa hemisférica que permita construir soberanía sin aislamiento.

## **Geopolítica del Conocimiento**

*por Lucas Arias*

El orden internacional que estructuró la segunda mitad del siglo XX —hegemonía estadounidense incuestionada, multilateralismo liberal, libre comercio como dogma— está en proceso de disolución acelerada. Lo que emerge no es un mundo multipolar ordenado, sino un mundo de competencia sistémica entre potencias con reglas en disputa, cadenas de suministro como armas geopolíticas, y tecnología como vector primario de poder nacional. La competencia entre Estados Unidos y China no es una rivalidad más en la larga historia de las pugnas por la hegemonía. Es una competencia entre dos modelos de organización social y tecnológica con pretensiones de universalidad: el modelo de economía de mercado con democracia liberal (imperfecta, pero con esa pretensión normativa) y el modelo de capitalismo de Estado con partido único y control tecnológico de la ciudadanía.

El resultado de esa competencia va a definir los estándares tecnológicos, las arquitecturas de gobernanza digital y los marcos regulatorios que el resto del mundo va a tener que adoptar —o rechazar con costo— en los próximos 20 años. Para Argentina, esta competencia no es abstracta. Es el contexto que determina las oportunidades y los límites de su posicionamiento estratégico. Las decisiones que Argentina tome en el período 2026–2030 sobre con quién construye su infraestructura tecnológica, cómo organiza sus cadenas de suministro de recursos críticos, y qué alianzas estratégicas consolida van a tener consecuencias que se

medirán en décadas, no en ciclos electorales. Este capítulo desarrolla la estrategia de posicionamiento que el Desarrollismo Inteligente propone para ese tablero.

## **II. Proteccionismo Alineado: La Tercera Vía entre el Aislamiento y la Entrega**

El debate sobre política comercial argentina ha oscilado históricamente entre dos polos igualmente errados: el proteccionismo autárquico —que asume que Argentina puede industrializarse encerrándose del mundo— y el aperturismo indiscriminado —que asume que el libre comercio produce automáticamente asignación eficiente de recursos sin considerar las fallas de mercado, las economías de escala y la importancia estratégica de ciertas industrias. El Desarrollismo Inteligente propone una tercera posición: proteccionismo alineado diplomáticamente con el mundo. Su lógica es la siguiente: 1.

No toda industria merece protección. La política comercial inteligente distingue entre industrias maduras sin ventaja comparativa sostenible (donde la protección solo pospone la reestructuración necesaria) e industrias estratégicas nacientes con potencial de escala y externalidades positivas para el resto de la economía (donde la protección temporal y condicionada a desempeño es justificable y documentadamente efectiva, como demuestran los casos de Corea del Sur, Taiwan y China). 2. La protección debe ser transitoria y condicionada.

Una industria que no puede ser competitiva internacionalmente después de 10 años de protección no merece protección indefinida. El modelo coreano de los años 60-80 —protección arancelaria con metas de exportación obligatorias— combinaba los beneficios del mercado interno con la disciplina que solo impone la competencia internacional.

3. El objetivo es la inserción en las cadenas de valor globales, no el aislamiento de ellas. El mundo del siglo XXI no permite la autarquía tecnológica para ninguna nación que no sea superpotencia. Argentina necesita construir posición en las cadenas de valor globales de las industrias que le importan —no producir todo localmente, sino controlar los nodos de mayor valor agregado dentro de esas cadenas. 4. Las alianzas diplomáticas deben respaldar la estrategia productiva. La política comercial no puede estar disociada de la política exterior.

La negociación de tratados de libre comercio, los acuerdos de inversión, las misiones comerciales, la representación en organismos multilaterales de comercio — todo esto debe estar alineado con los objetivos productivos de mediano y largo plazo.

### **El Caso del Litio: Prototipo de la Estrategia Correcta**

El litio es el caso de uso más claro del proteccionismo alineado y el que tiene mayor urgencia en el horizonte 2026–2030. Argentina tiene la segunda reserva mundial de litio — estimada en 20 millones de toneladas de litio metálico equivalente, concentrada principalmente en el Noroeste Argentino (NOA): Jujuy, Salta y Catamarca. El litio es el insumo crítico de las baterías de ion-litio que alimentan desde teléfonos inteligentes hasta vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía a escala de red.

La demanda global proyectada para 2030 es entre 7 y 10 veces la producción actual. El modelo de inserción que Argentina ha seguido históricamente con sus recursos naturales es consistente y consistentemente insatisfactorio: exportación de materia prima con mínimo procesamiento, márgenes bajos, volatilidad de precio, escasa generación de empleo de calidad y transferencia marginal de know-how. El cobre en Chile, la soja en Argentina, el petróleo en Venezuela: el patrón es el mismo.

El litio ofrece una ventana para hacer algo diferente — pero esa ventana se cierra a medida que la cadena de valor se consolida alrededor de actores que ya tienen escala. Las opciones estratégicas son: Opción 1 (statu quo): Exportar carbonato de litio. El precio promedio del carbonato de litio en 2024 fue de aproximadamente USD 15.000 por tonelada. Argentina exporta materia prima, el procesamiento y la manufactura de baterías se hace en Asia (principalmente China, que controla el 85% de la capacidad de manufactura de baterías de ion-litio del mundo), y el valor agregado se queda fuera.

Opción 2 (industrialización local parcial): Exportar hidróxido de litio y precursores de cátodos. El hidróxido de litio —el siguiente paso en la cadena de procesamiento— tiene un valor de mercado entre 2 y 3 veces el del carbonato. Los precursores de cátodos (NMC, LFP) multiplican eso nuevamente. Argentina tiene la capacidad de desarrollar este nivel de procesamiento con inversión en infraestructura industrial y transferencia tecnológica negociada. Esto requiere política: incentivos a la integración vertical, acuerdos de joint venture con empresas que traigan tecnología de procesamiento, y condiciones de exportación que premien el valor agregado local.

Opción 3 (industrialización avanzada): Manufactura de celdas y módulos de batería en Argentina. El máximo valor agregado de la cadena del litio. Solo factible en horizonte 2030+ si se toman decisiones de inversión pública y privada ahora, y si se negocia transferencia tecnológica agresiva con socios que tengan incentivos para hacerlo.

La estrategia correcta es una secuencia: consolidar la Opción 2 en el período 2026–2028, mientras se construyen las condiciones para la Opción 3. Y hacerlo con diplomacia activa que proteja el acceso soberano a los recursos mientras construye las asociaciones que traen el capital y la tecnología necesarios.

### **III. El Ecosistema Nevada–NOA: La Alianza Estratégica con EEUU**

La convergencia de la alianza geopolítica Argentina–EEUU con la geografía industrial del litio produce una oportunidad específica que el Desarrollismo Inteligente identifica como uno de los vectores más concretos del período 2026–2030: el corredor estratégico Nevada–NOA Argentino. Nevada es la capital industrial de la economía de las baterías en Estados Unidos. Tesla tiene su Gigafactory en Sparks, Nevada —la mayor fábrica de baterías del mundo por capacidad instalada, con expansiones planificadas que la multiplicarán por cuatro para 2030.

Redwood Materials, también con sede en Nevada, es el mayor operador de reciclaje de baterías de litio de América del Norte. Nevada es el único estado del país activo en los 7 eslabones completos de la cadena del litio: exploración, minería, extracción, procesamiento, manufactura, uso y reciclaje. El vínculo de interés es claro: Nevada necesita litio de alta calidad en volumen creciente. El NOA argentino tiene las reservas.

Tesla —la empresa más estratégica para la transición energética de EEUU— tiene interés directo en asegurar cadenas de suministro que no dependan exclusivamente de China. El gobierno de EEUU, bajo cualquier administración, tiene interés en diversificar su cadena de suministro de minerales críticos fuera del control chino. Para Argentina, la negociación correcta con este interés estadounidense tiene condiciones no negociables: Transferencia tecnológica como condición de acceso. No se firma ningún acuerdo de suministro de litio argentino sin un componente de transferencia de tecnología de procesamiento, manufactura de baterías o IA aplicada a la minería.

Los precedentes existen: el Acuerdo de Cooperación de Minerales Críticos firmado entre EEUU y Japón en 2023, o el que EEUU firmó con la Unión Europea en 2023 en el marco

de la Inflation Reduction Act, incluyen cláusulas de industrialización local. Argentina debe negociar en esos términos. Participación argentina en el capital de los proyectos. Un Estado tecnocrático no solo provee el subsuelo. Participa en la renta como accionista.

YCRT en carbón y YPF en hidrocarburos son precedentes imperfectos. Lo que se necesita es un instrumento nuevo: una empresa estatal —o mixta con mayoría estatal— de minerales críticos que tenga capacidad técnica y financiera para ser co-inversora en los proyectos, no solo concedente de la licencia de explotación. Estándares ambientales y sociales de primera línea. El ecosistema minero sustentable no es un capricho ambiental. Es la condición de la licencia social y de la viabilidad de largo plazo de los proyectos.

La resistencia de las comunidades del NOA a la minería de litio —documentada en casos como el conflicto en Salinas Grandes— se resuelve con participación real de las comunidades en la toma de decisiones y en los beneficios, con estándares ambientales rigurosos y con inversión en infraestructura local que exceda la vida del proyecto minero.

Conexión con el Distrito IA CABA. El corredor Nevada-NOA no es solo minería. Es la palanca para atraer a

Argentina la infraestructura de cómputo de alto rendimiento que los proyectos de IA a escala requieren. Los centros de datos que procesan el entrenamiento de los grandes modelos de IA consumen energías de escala industrial. Argentina, con su matriz energética diversificada (renovables + nuclear + gas), tiene ventajas comparativas reales para hospedar esa infraestructura. Conectar la narrativa del litio con la narrativa de Argentina como hub de infraestructura de IA es la estrategia de posicionamiento correcta.

## **La Genesis Mission: IA como Arquitectura de la Revolución Industrial**

El corredor Nevada-NOA no puede entenderse sin su contexto sistémico mayor: el reposicionamiento estratégico del Estado norteamericano frente a la convergencia entre la revolución de la inteligencia artificial y la revolución energética industrial. En noviembre de 2025, el Presidente Trump firmó el Decreto Ejecutivo que lanzó la Genesis Mission —la iniciativa más ambiciosa en la historia del Departamento de Energía de EEUU para aplicar inteligencia artificial a los desafíos científicos e industriales más críticos de la nación. La Genesis Mission no es un proyecto tecnológico convencional: es la arquitectura institucional con la que EEUU está respondiendo a la aceleración industrial-tecnológica como problema de Estado.

Sus dimensiones revelan la escala del compromiso: — 26 desafíos científicos y tecnológicos priorizados, que abarcan desde la modernización de la red eléctrica hasta fusión nuclear, manufactura avanzada, materiales cuánticos y cadenas de suministro de minerales críticos. — 17 laboratorios nacionales del DOE operando como infraestructura integrada de investigación y desarrollo, con más de 24 alianzas formales firmadas con Microsoft, Google, AWS, NVIDIA, OpenAI, Anthropic, IBM e Intel. — USD 293 millones en fondos iniciales estructurados en fases competitivas: los equipos demuestran ventaja de IA sobre métodos convencionales en Phase I; escalan con financiamiento 3-5× en Phase II. — Objetivo central: duplicar la productividad e impacto de la ciencia e ingeniería norteamericanas en una década. La Genesis Mission opera a través de equipos modelo temáticos. Para la infraestructura energética: GRID-UNI aplica IA agéntica a la planificación y operación de la red eléctrica con el objetivo de acelerar las decisiones 20-100× y mejorar

costos y confiabilidad en ~10%. PROMETHEUS diseña plantas de energía nuclear avanzada de forma autónoma, con ahorros proyectados de miles de millones de dólares por gigavatio.

Fusion-FM construye gemelos digitales físicos que integran plasma, nuclear, materiales y comportamiento de sistemas para estabilizar reactores de fusión a una velocidad que la experimentación manual no puede alcanzar. Para Argentina, el vector más estratégico es el equipo modelo CM2US —Critical Minerals and Materials to Unlock Supply— liderado por 12 laboratorios nacionales del DOE. Su misión: construir un mapa digital dinámico de toda la cadena de suministro de minerales críticos, desde la mina hasta el mercado, usando IA para optimizar descubrimiento, extracción, procesamiento y reciclaje. CM2US no es solo investigación —es la infraestructura analítica con la que EEUU va a gestionar su política de minerales críticos para los próximos 20 años.

Argentina, con las segundas reservas mundiales de litio concentradas en el NOA, tiene todo el interés geopolítico en que su posición dentro de ese mapa digital sea la de un socio estratégico industrializador —no la de un proveedor de materia prima en la periferia del sistema. La negociación correcta no es solo sobre precio de exportación del carbonato: es sobre participación argentina en la arquitectura informacional y estratégica que CM2US está construyendo. La Genesis Mission es también el caso de estudio institucional más relevante disponible para el Desarrollismo Inteligente: demuestra cómo un Estado puede usar la IA no como herramienta de consumo sino como palanca de transformación industrial soberana a escala nacional.

El modelo —desafíos priorizados, laboratorios nacionales coordinados, alianzas público-privadas con grandes corporaciones tecnológicas, financiamiento en fases con condicionalidad de resultados— es exactamente la

arquitectura que Argentina debería replicar, con las adaptaciones que impone su escala, en el diseño de su propio Estado Startup tecnocrático.

#### **IV. Argentina, EEUU y el Proyecto Stargate**

En enero de 2025, la administración Trump anunció el Proyecto Stargate: un plan de inversión de USD 500 mil millones en infraestructura de IA en Estados Unidos durante los próximos cuatro años, con inversores fundadores OpenAI, SoftBank, Oracle y MGX. El proyecto incluye la construcción de centros de datos masivos en múltiples estados, con Texas como primer destino declarado. Argentina firmó, en el contexto del acercamiento bilateral, una serie de acuerdos de cooperación tecnológica con la administración Trump que incluyen componentes de inteligencia artificial, defensa y minerales críticos.

El posicionamiento de Argentina como el principal aliado de EEUU en América del Sur en este ciclo político crea una ventana de acceso a recursos, tecnología y capital de primer orden —pero también genera obligaciones estratégicas que hay que gestionar con madurez.

#### **La Brecha que el Posicionamiento No Cierra Solo**

El riesgo de la relación especial con EEUU es confundir el acceso político con la capacidad técnica. El posicionamiento diplomático abre puertas —pero la Argentina que entre por esas puertas debe tener el capital humano y las instituciones para aprovechar lo que hay del otro lado. Hay dos brechas críticas que el posicionamiento diplomático no cierra por sí solo: La brecha de capital humano para la robótica y los sistemas físicos.

El ecosistema tecnológico argentino —emprendedores, inversores, divulgadores, comunidades de práctica— está concentrado de manera abrumadora en software,

específicamente en las aplicaciones de IA generativa para la industria del software (SaaS, APIs, LLMs). Esta concentración tiene lógica: es el área donde Argentina tiene ventaja comparativa inmediata (capital humano de programación + costo bajo), es donde hay liquidez de inversión global y es donde el ciclo de producto es más corto. Pero el desequilibrio con la robótica es estratégico y preocupante. La robótica avanzada —sistemas físicos autónomos, manufactura flexible, logística robotizada, agricultura de precisión, salud robótica— es donde la próxima ola de valor industrial se va a crear. Y el capital humano para construir esos sistemas (ingeniería mecatrónica, sistemas de control, percepción computacional, integración de sistemas) no se forma en un bootcamp de programación de 6 meses. Se forma en programas universitarios de 5 años, con laboratorios de hardware y con cultura de ingeniería aplicada que Argentina tiene en sus universidades nacionales pero no está convirtiendo en capacidad productiva a la velocidad necesaria. El GIAR (Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial y Robótica de la UTN Buenos Aires) es uno de los pocos espacios en Argentina donde esa brecha se está intentando cerrar de forma sistemática. Con socios como IBM, Accenture, Siemens y Globant, el GIAR tiene la posición institucional para ser el puente entre la investigación universitaria y la aplicación industrial en robótica avanzada. Pero necesita escala, presupuesto y política pública que convierta su know-how en estándar nacional, no en excepción institucional.

La brecha regulatoria y ética. La IA y la robótica no son solo oportunidades productivas. Son desafíos regulatorios de primera magnitud. Los marcos éticos que definen qué usos de la IA son aceptables, qué datos pueden ser usados para entrenar modelos, qué responsabilidad legal cae sobre los sistemas autónomos cuando producen daño, y cómo se protege a los trabajadores desplazados por la

automatización — ninguno de estos marcos existe en Argentina con suficiente profundidad.

El riesgo de no tenerlos no es solo ético. Es político y económico: las empresas globales que quieran instalarse en Argentina con operaciones de IA van a buscar certeza regulatoria. La ausencia de un marco propio obliga a adoptar el marco europeo (más restrictivo) o el marco chino (incompatible con los estándares de los socios occidentales de Argentina). Un marco regulatorio de IA propio, construido con participación del sector tecnológico, la academia, la sociedad civil y la comunidad científica, es parte de la soberanía tecnológica —no solo una obligación burocrática.

## **V. El Distrito IA de la Ciudad de Buenos Aires**

El 25 de marzo de 2026, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires lanzó oficialmente el Distrito IA —un área de fomento a la industria de la inteligencia artificial delimitada en el microcentro histórico de la ciudad, con beneficios fiscales, infraestructura dedicada y un marco regulatorio diferencial para empresas del sector. El lanzamiento del Distrito IA es la iniciativa de política pública más significativa en tecnología que ha tomado la CABA en la última década, y su coincidencia temporal con el posicionamiento de Argentina como aliado estratégico de EEUU en IA crea una sinergia que no puede desperdiciarse. El Edificio Sudamérica —RSP 850, frente a Plaza de Mayo— es, dentro del perímetro del Distrito IA, la ubicación más estratégica para la primera implementación del concepto Smartbuilding como hub de innovación en inteligencia artificial de Sudamérica. Con ~10.000 m<sup>2</sup> y la presencia institucional del GIAR UTN como ancla, el SB-IA Buenos Aires tiene el potencial de ser el nodo de referencia para el ecosistema de IA latinoamericano en los próximos 10 años.

El Distrito IA necesita, para llegar a su potencial, tres condiciones que el gobierno de la Ciudad no puede producir solo: Masa crítica de actores de primer nivel. Un distrito de innovación que tiene solo startups de etapa temprana no es un distrito de innovación —es un coworking subsidiado. La presencia de actores de nivel corporativo (las multinacionales tecnológicas con presencia en Buenos Aires: Google, Microsoft, IBM, Accenture, Globant, Mercado Libre) como inquilinos de peso en el área crea las condiciones para el efecto desbordamiento hacia el ecosistema de startups. Esto requiere política activa de atracción —no solo beneficios fiscales pasivos.

Infraestructura soberana de cómputo. Un hub de IA sin datacenter soberano de alto rendimiento es un hub de consumo de servicios de IA extranjera —no de producción. El datacenter AI soberano en el SB-IA es la infraestructura que diferencia el Distrito IA de Buenos Aires de un parque tecnológico con buena narrativa: provee la capacidad de cómputo que los equipos de I+D necesitan para entrenar modelos, a costo y condiciones que el mercado de nube pública no ofrece para proyectos de interés soberano.

Articulación con la política nacional. El Distrito IA es una iniciativa de la Ciudad Autónoma. Para que su impacto sea nacional, necesita articulación con el gobierno nacional en tres dimensiones: financiamiento (el FONDEF, el FONCYT y la Secretaría de Industria del Ministerio de Economía tienen instrumentos que podrían orientarse hacia el Distrito IA), capital humano (el sistema universitario nacional y el CONICET son la fuente de talento que el Distrito necesita), y representación internacional (la Cancillería puede amplificar la presencia del Distrito IA en los foros globales de innovación).

## **VI. Biotecnología: El Frente Invisible**

Mientras el debate público sobre tecnología se concentra en IA generativa, la biotecnología avanza en silencio hacia disruptores que van a tener impacto civilizatorio igual o superior al de la IA. Y Argentina tiene, en este campo, activos que están siendo subutilizados de manera casi criminal.

### **CONICET y la Brecha de Transferencia**

El CONICET tiene laboratorios de biología molecular, genómica, neurociencia, virología y bioinformática que compiten con los mejores del mundo. Las publicaciones científicas de investigadores del CONICET aparecen en *Nature*, *Science* y *Cell* —las revistas de mayor impacto de la ciencia global. Los hallazgos de estos laboratorios tienen aplicaciones directas en salud humana, producción agropecuaria y biotecnología industrial.

El problema es la transferencia. Solo el 3% de las patentes registradas por instituciones científicas argentinas son luego licenciadas o transferidas al sector productivo. La brecha entre el laboratorio y el mercado no se cierra sola — requiere oficinas de transferencia tecnológica con presupuesto real, equipos de negociación con conocimiento técnico y comercial simultáneo, y fondos de pre-comercialización que financien la fase de validación entre la prueba de concepto científica y el producto vendible.

Las empresas de biotecnología basadas en tecnología CONICET que han logrado escalar —Bioceres en biotecnología agrícola, Inmunova en anticuerpos terapéuticos, Laboratorio Cassará en farmacéutica de especialidad— son la evidencia de que es posible. No son la excepción que demuestra la regla —son el prototipo que debe convertirse en sistema.

## **Interfaces Cerebro-Computadora: La Frontera Ética y Estratégica**

Los avances en Brain-Computer Interfaces (BCI) — interfaces directas entre el sistema nervioso y sistemas computacionales— han acelerado dramáticamente en los últimos cinco años. Neuralink de Elon Musk implantó su primer chip en un paciente humano en enero de 2024, permitiendo el control de un cursor de computadora con pensamiento. Synchron, una empresa australiana-americana, tiene dispositivos endovasculares en ensayos clínicos avanzados.

BrainCo, empresa sino-americana, desarrolla BCIs para aplicaciones de mejora cognitiva y aprendizaje acelerado. Pero los desarrollos que generan mayor preocupación estratégica provienen de China. Empresas respaldadas por el Estado chino —incluyendo instituciones vinculadas al Ejército Popular de Liberación— están desarrollando BCIs con objetivos que van más allá de la restauración funcional médica: sistemas de monitoreo del estado atencional de operadores militares, interfaces para control de drones y sistemas de armas, y —en un extremo que ya no es especulación sino investigación documentada— sistemas de influencia del estado emocional a través de estimulación directa del sistema límbico. Esto no es ciencia ficción: es la frontera tecnológica de la competencia entre potencias, y tiene implicancias directas para Argentina en dos dimensiones: Seguridad del hardware tecnológico: Argentina no puede instalar infraestructura tecnológica crítica —redes de comunicación, sistemas de salud, infraestructura de transporte, sistemas de energía— sobre hardware cuyos backdoors no puede auditar. La decisión de Huawei en las redes 5G no fue puramente comercial —fue estratégica.

La misma lógica aplica a cualquier sistema tecnológico que maneje datos sensibles o controle infraestructura

crítica. Política bioética nacional: Argentina necesita una legislación sobre BCI y neuroderechos que proteja a sus ciudadanos ante tecnologías que aún no existen en el mercado masivo pero que llegarán en la próxima década. Chile ya aprobó en 2021 la primera reforma constitucional del mundo que protege la privacidad de los datos neuronales —una ley que precedió en años a cualquier caso práctico de uso masivo.

Argentina puede y debe hacer lo mismo, y en el proceso posicionarse como referente regional en la gobernanza de tecnologías cognitivas.

## **VII. Cadenas de Suministro Hemisféricas: La Defensa que No se Ve**

La geopolítica del siglo XXI ha demostrado con claridad que las cadenas de suministro son armas tan poderosas como los ejércitos. La pandemia de COVID-19 expuso la fragilidad de las cadenas globales elongadas para semiconductores, equipamiento médico y farmacéutica. La guerra en Ucrania demostró que la dependencia energética de Europa de Rusia era una vulnerabilidad estratégica que décadas de señales habían anunciado y la política había ignorado.

La restricción de exportaciones de chips de EEUU a China mostró que el semiconductor es la nueva petróleo: quien controla su producción controla el poder económico y militar del siglo XXI.

Para las Américas, la construcción de cadenas de suministro hemisféricas completas y sustentables es el proyecto de defensa más importante del período. No porque las cadenas asiáticas vayan a desaparecer —sino porque la redundancia estratégica es la única defensa contra el chantaje por dependencia. El litio del NOA argentino, el cobre de los Andes, el agro del Cono Sur, el gas de Vaca Muerta y la infraestructura tecnológica emergente de

Buenos Aires son los nodos de una cadena de valor hemisférica que puede ser funcional y autosustentable en los dominios más estratégicos: energía, alimentos y tecnología.

## **El Proyecto ORAS: Red de Recursos Austral-Americanos**

El Desarrollismo Inteligente propone institucionalizar esta visión a través de una iniciativa diplomática multilateral: la Red de Recursos Austral-Americanos (ORAS) —un foro de coordinación entre los países del Cono Sur (Argentina, Chile, Brasil, Uruguay, Paraguay, Bolivia) para la gestión conjunta de recursos críticos, la construcción de infraestructura regional y el posicionamiento como bloque ante los circuitos de capital e inversión global. ORAS no reemplaza al Mercosur —lo complementa en la dimensión estratégico-tecnológica que el Mercosur nunca ha gestionado eficientemente. El Mercosur fue diseñado como unión aduanera para bienes manufacturados; ORAS operaría en la dimensión de recursos críticos y tecnología de próxima generación, donde las reglas del juego son fundamentalmente distintas.

## **VIII. New Space: El Personal del Próximo Ciclo**

La industria del new space va a necesitar, en los próximos 10 años, una cantidad de ingenieros aeroespaciales, físicos aplicados, especialistas en propulsión, ingenieros de sistemas de comunicación y expertos en materiales avanzados que hoy simplemente no existen en los sistemas de formación de ningún país de la región. Argentina tiene, en la CONAE y en los programas de ingeniería aeroespacial de universidades nacionales (UBA, UTN, UNC), la base sobre la que construir esa capacidad. Pero la velocidad de formación es radicalmente insuficiente

respecto de la demanda proyectada. SpaceX, Rocket Lab, Astroscale, Planet Labs y decenas de empresas del sector ya están compitiendo globalmente por el talento que estos programas producen —y Argentina está exportando ese talento en lugar de retenerlo y aplicarlo.

La política de new space del Desarrollismo Inteligente tiene tres vectores: Presupuesto sostenido para CONAE. La CONAE tiene una historia de logros técnicos que no se condice con su presupuesto histórico: los satélites SAOCOM (observación con radar de apertura sintética), el SAC-D con NASA, el acuerdo de lanzamiento con JAXA. Pero la continuidad de esa trayectoria requiere financiamiento que no sea rehén del ciclo político. Una partida presupuestaria para CONAE con piso garantizado como porcentaje del gasto nacional en ciencia y tecnología —similar al compromiso del 1% del PBI para educación que tiene rango legal— es la base mínima.

Formación de ingenieros aeroespaciales a escala. Argentina necesita cuadruplicar su producción de graduados en ingeniería aeroespacial y mecatrónica en 10 años. Esto requiere inversión en laboratorios de hardware en las universidades, programas de intercambio con los principales centros del mundo (ESA, NASA, JAXA), y mecanismos que retengan ese talento en el país con condiciones competitivas. Acuerdos bilaterales con la industria del new space.

La alianza con EEUU incluye, implícitamente, acceso a la industria del new space estadounidense. Convertir ese acceso implícito en acuerdos formales de participación industrial, joint ventures y transferencia tecnológica es el trabajo de la diplomacia tecnológica activa que el Desarrollismo Inteligente propone.

## **IX. Defensa Hemisférica: Soberanía sin Aislamiento**

El concepto de defensa hemisférica que propone el Desarrollismo Inteligente no es un proyecto militar expansionista. Es la articulación de tres capacidades que ningún país puede ignorar en el mundo actual: Defensa cibernética soberana. Las infraestructuras críticas argentinas —energía, agua, finanzas, comunicaciones, salud— son objetivos potenciales de ataques cibernéticos de Estado. Argentina no tiene, en 2026, una agencia de ciberseguridad nacional con la capacidad técnica y el presupuesto para defender esas infraestructuras.

El costo de construirla es una fracción del costo de cualquier incidente grave —y varios países de la región han sufrido ataques de ransomware a hospitales, sistemas de agua y energía eléctrica con consecuencias directas sobre la vida de ciudadanos. Soberanía sobre datos críticos. Los datos de salud de los argentinos, los datos de sus transacciones financieras, los datos de sus comunicaciones privadas y los datos de su infraestructura crítica no pueden estar almacenados en servidores bajo jurisdicción extranjera sin salvaguardas legales robustas.

La soberanía sobre datos es tan importante como la soberanía sobre el territorio físico —y en el siglo XXI, es más fácil de vulnerar. Una ley de datos soberanos que establezca qué categorías de datos deben residir en infraestructura bajo jurisdicción argentina, con qué estándares de seguridad y con qué garantías de privacidad ciudadana, es legislación de defensa tanto como de derechos civiles. Capacidad de inteligencia técnica.

Argentina no puede depender exclusivamente de inteligencia producida por sus aliados para tomar decisiones de seguridad nacional. Necesitar capacidad propia de análisis de señales, procesamiento de datos de satélite propio e inteligencia artificial aplicada a análisis de amenazas. Esto no implica competir con EEUU o China en

capacidades de inteligencia masiva —implica tener el nivel mínimo de independencia para que las decisiones de soberanía no estén condicionadas por la voluntad de los proveedores de inteligencia.

## **X. El Posicionamiento de Argentina en 2030: Escenarios**

En función de las decisiones que se tomen en el período 2026-2030, Argentina puede llegar a ese año en tres estados estratégicos fundamentalmente distintos: Escenario A — Aprovechamiento Pleno de la Ventana: Argentina ejecuta una estrategia de industrialización del litio con transferencia tecnológica negociada, consolida el Distrito IA como hub regional de referencia, invierte en capital humano para robótica y new space, implementa el sandbox inteligente y la reforma presupuestaria, y construye la alianza con EEUU sobre bases de reciprocidad y soberanía. En este escenario, Argentina en 2030 está en proceso de escalar su posición en las cadenas de valor globales de tecnología e industrialización de minerales críticos, con indicadores de calidad de vida en tendencia ascendente, reducción de la pobreza estructural y proyección internacional significativamente mayor. Escenario B — Aprovechamiento Parcial: Argentina captura los beneficios de la alianza con EEUU en el corto plazo pero no construye las instituciones ni el capital humano para sostenerlos.

El litio se exporta como materia prima, el Distrito IA permanece como espacio de consumo de tecnología extranjera, la robótica se ignora en favor del SaaS, y las reformas institucionales se postergan. Argentina en 2030 tiene mejor posicionamiento geopolítico que en 2024, pero sin transformación estructural de su economía. Escenario C — Pérdida de la Ventana: Las inercias institucionales, los ciclos de inestabilidad macroeconómica y la ausencia de

liderazgo político estratégico congelan la posición argentina.

El litio del NOA pasa a manos de consorcios extranjeros con mínima industrialización local. El talento tecnológico sigue emigrando. Las universidades producen graduados que se van. El Desarrollismo Inteligente queda como propuesta intelectual sin correlato en política pública. Argentina en 2030 tiene un posicionamiento geopolítico mejorado —por la alianza con EEUU— pero una economía que sigue estructuralmente dependiente de commodities sin valor agregado.

El objetivo de este libro —y del proyecto político que representa— es hacer todo lo posible para que el Escenario A sea el que se materialice. No por voluntarismo ideológico, sino porque los recursos, el talento, las instituciones y las alianzas necesarias para construirlo ya existen en Argentina. Lo que falta es el liderazgo político que los organice con inteligencia estratégica y los ejecute con velocidad industrial.

## **XI. Conclusiones del Capítulo y del Libro**

La geopolítica del conocimiento no es un tema académico. Es el campo de batalla donde se define si Argentina va a ser un actor relevante en el orden global del siglo XXI o un proveedor de recursos para los actores que sí lo son. El litio del NOA, el corredor estratégico Nevada-NOA, la Genesis Mission como arquitectura institucional de la revolución industrial norteamericana, el Proyecto Stargate y la alianza con EEUU son vectores concretos, no abstractos. El Distrito IA CABA, el GIAR UTN y el CONICET son instituciones existentes que necesitan política pública que potencie lo que ya están haciendo.

La biotecnología, los BCIs y el new space son frentes que requieren atención estratégica hoy para tener impacto en 2030. El Desarrollismo Inteligente no es un programa de

gobierno. Es una tesis sobre cómo Argentina debe posicionarse en el momento más disruptivo de la historia tecnológica moderna. Una tesis que tiene tres proposiciones fundamentales que este libro ha intentado desarrollar:

Primera: La aceleración tecnológica no es el problema. Es el contexto. La pregunta es si Argentina navega ese contexto con inteligencia estratégica o lo padece con reactividad. Segunda: El Estado tecnocrático soberano no es una contradicción en términos. Es la condición institucional para que la aceleración produzca abundancia distribuida en lugar de concentración del capital en pocas manos y empobrecimiento del resto.

Tercera: La geopolítica del conocimiento se gana con cadenas de suministro, patentes, capital humano, datos soberanos y alianzas estratégicas bien negociadas. No se gana con discursos. Se gana con arquitectura deliberada y ejecución sostenida. La ventana está abierta. Los activos existen. El mundo está mirando hacia América Latina con un interés geopolítico y económico que no existía hace diez años.

Lo que Argentina hace con esa convergencia en los próximos cuatro años va a definir su posición en los próximos cuarenta.

## El desarrollismo es un humanismo

*La técnica al servicio del rostro humano*

*por Federico González*

*«El hombre no es otra cosa que aquello que se hace. Este es el primer principio del existencialismo.»*

— Jean-Paul Sartre, *El existencialismo es un humanismo*

### La pregunta de fondo

Si el lector ha llegado hasta aquí, ha recorrido un libro extenso. Diecinueve capítulos de doctrina, diagnóstico y propuesta. Ha leído sobre la arquitectura dual del modelo, sobre las tres revoluciones simultáneas, sobre la palanca y el análisis del valor, sobre el linaje de Polanyi y Frondizi, sobre los clusters y el sistema científico, sobre las madres del margen y la lucha contra la pobreza estructural.

Ha leído también las páginas de Reija sobre el prólogo y sobre las dimensiones que no figuraban en el plan original. Y ha leído, en los capítulos finales de Arias, la arquitectura institucional que da forma operativa al proyecto: el Estado tecnocrático soberano con estructura de startup, el Sandbox Inteligente Dinámico, el Estado como early investor estratégico, la batería de indicadores de calidad de vida —desde los primeros 1000 días hasta el índice de felicidad ciudadana—, y la apuesta por una Argentina de Abundancia construida sobre la economía del conocimiento. A esta altura, el lector tiene derecho a una pregunta. Es una pregunta que el libro ha rondado pero no ha enunciado con

todas sus letras. La pregunta es: ¿para qué todo esto? O, dicho con más exigencia: ¿qué clase de hombre y qué clase de mujer concretos estamos buscando hacer posibles con todo este andamiaje?

No qué PBI buscamos, no qué tasa de inversión sobre producto, no qué balanza comercial. Esos números son medios. Son condiciones. Son el suelo material sin el cual no hay nada. Pero no son el fin. El fin es otro, y exige formularse antes de cerrar el libro, porque sin formularse expone al proyecto entero a la peor de las acusaciones: que es un ejercicio técnico sin destinatario, una ingeniería sin sujeto, un poder sin razón última que lo justifique.

Hay una imagen que el libro ha trabajado intensamente, sobre todo en uno de los capítulos centrales: la madre del margen que sostiene, antes del amanecer, lo que el país sistemáticamente le retira. No volveremos sobre esa imagen, porque ya fue dicha y dicha bien. Pero a su lado conviene poner otras imágenes, otras biografías, otros rostros, que el resto del libro presupone sin retratar. El docente de escuela técnica que en una localidad del interior arma una impresora 3D con materiales reciclados y enseña a sus alumnos a soldar microcontroladores.

La joven ingeniera química que, después de cinco años en una empresa de Texas, evalúa volver a la Argentina si encuentra un proyecto que valga la pena. El emprendedor de cuarenta y dos años que perdió tres comercios en las últimas dos crisis y todavía conserva, doblada en su billetera, la patente comercial de la última. El investigador del CONICET que publica en revistas indexadas pero cuyo trabajo nunca se aplicó en una empresa argentina.

El obrero metalúrgico de tercera generación que ve a su hijo dudar entre seguir el oficio o irse de mozo a Italia. Cada uno de esos rostros es una pregunta dirigida al proyecto: ¿qué le ofrecés a mi biografía concreta? A esos rostros, y a todos los rostros que el lector cargará en la lectura de este capítulo según sus propias afinidades, va dirigida la tesis

que aquí se enuncia. La tesis es la siguiente: el desarrollismo, bien entendido, es un humanismo.

No una variante decorada del productivismo. No una ingeniería social fría. No una contabilidad nacional ampliada. Un humanismo. Es decir: una filosofía que coloca al hombre concreto, con su biografía, sus afectos, su finitud y su capacidad de proyecto, en el centro de toda decisión pública. Permítaseme parafrasear a Sartre, sabiendo que el gesto es audaz y que sus términos son distintos: si el existencialismo del francés era un humanismo porque ponía la responsabilidad de la existencia en el hombre que se hace, el desarrollismo inteligente es un humanismo porque pone la responsabilidad del desarrollo en la sociedad que se hace.

Ni la mano invisible ni el destino histórico nos van a salvar. No hay determinismo benévolo ni determinismo malévolo. Hay una decisión nacional, sostenida en el tiempo, sobre qué tipo de país queremos producir. Y esa decisión, antes que técnica, es antropológica. Este es, además, el último capítulo del libro. Se escribió al final por una razón. No es un anexo retórico. No es un cierre decorativo. Es la enunciación explícita de aquello que durante diecinueve capítulos quedó implícito porque las urgencias del diagnóstico y la precisión de las propuestas exigían otro lenguaje. Pero lo que no se enuncia, no existe en política. Y el desarrollismo inteligente no puede permitirse que su humanismo siga siendo el secreto bien guardado de sus practicantes.

Tiene que ser, desde ahora, su bandera declarada.

## **El cargo de frialdad**

Hay una acusación recurrente, que viene del progresismo culposo pero también de cierta derecha romántica, según la cual el desarrollismo sería una doctrina inhumana. Se la formula de muchas maneras. Que es

productivista. Que reduce al hombre a su función económica. Que cree en el progreso lineal como una religión positivista del siglo XIX. Que mide al país en kilómetros de ruta y toneladas de acero, sin ver a las personas que esos kilómetros atraviesan y a las personas que ese acero abrumba.

Que es la doctrina del ingeniero contra la doctrina del poeta. Que confunde, en suma, crecer con vivir. Digámoslo sin eufemismos: la acusación tiene una raíz comprensible. El desarrollismo clásico, el de Frondizi y Frigerio, hablaba en una jerga donde el petróleo, el acero, la celulosa y el cemento ocupaban más renglones que la subjetividad humana. Frondizi era, antes que un humanista declarado, un industrializador convencido.

Su lenguaje era el de los planes quinquenales soviéticos pasados por el tamiz del liberalismo institucional norteamericano. Sus enemigos lo acusaron de tecnócrata. Sus aliados lo defendieron como tecnócrata. Y, sin embargo, basta releer las Bases del Movimiento de Integración y Desarrollo, basta detenerse en aquella sentencia de Frondizi según la cual "no se trata de fabricar acero, se trata de fabricar argentinos capaces de fabricar acero", para advertir que detrás del lenguaje frío había una antropología candente.

Lo que parecía economía era, en el fondo, pedagogía nacional. Lo que parecía cálculo era, en el fondo, fe en la capacidad humana de transformarse a sí misma a través del trabajo significativo. Acaso esa antropología no se enunció con suficiente potencia. Acaso quedó implícita, oculta tras la jerga industrial, presupuesta como obvia. Y lo no enunciado, en política, no existe. El que no nombra su humanismo será acusado de inhumanidad.

El que no defiende a sus hombres concretos quedará reducido a la caricatura de quien solo defiende sus máquinas. Es una ley de hierro de la batalla cultural: lo que no se dice de uno, lo dirán los otros, y peor. Por eso este

capítulo viene a hacer explícito lo que en el desarrollismo siempre estuvo, pero estuvo callado. A ponerle palabras al supuesto antropológico que organiza todo lo demás. Como lo señalaba Antonio Damasio en sus trabajos sobre la conciencia, la razón sin emoción no es una razón superior: es una razón mutilada.

El desarrollismo presentado como pura razón, sin la emoción que lo sostiene, es un desarrollismo mutilado. Lo que vamos a hacer en estas páginas es restituirle al modelo su corazón explícito. La paradoja es la siguiente. Los modelos que más declamaron humanismo en la Argentina contemporánea, los modelos que más hablaron de "el pueblo", "la dignidad" y "la sensibilidad social", son precisamente los que más destruyeron la materialidad del bienestar humano.

Treinta años de inflación, cuarenta por ciento de pobreza estructural, cinco generaciones de jóvenes formados para emigrar: ese fue el saldo del humanismo declamado. Por su parte, los modelos que más declamaron eficiencia, racionalidad de mercado y frialdad técnica, terminaron produciendo, también, sufrimiento humano masivo, porque trataron al hombre como dato y no como sujeto. Acaso sea pertinente recordar lo que se le atribuye a Borges en alguna ocasión, cuando le preguntaban por los economistas: "Yo nunca entendí lo que decían, pero noté que cada vez que terminaban de hablar éramos más pobres." La frase, mitad chiste mitad sentencia, condensa el fracaso simétrico de los dos polos: el humanismo sin economía y la economía sin humanismo.

El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI viene a quebrar esa falsa dicotomía. Y la quiebra no por compromiso retórico, no por equilibrismo de campaña, sino por convicción antropológica. Porque sabemos que un país que no produce no puede cuidar a nadie, pero también sabemos que un país que produce sin saber a quién cuida termina produciendo cualquier cosa, incluido el malestar de

sus propios productores. La doctrina, por tanto, es doble: producir más, y producir para alguien. Y ese alguien tiene rostro. Tiene cuerpo.

Tiene historia. Tiene, casi siempre, una madre que enciende la luz a las cinco y cuarto.

## **El hombre concreto contra el hombre abstracto**

Existe una tradición intelectual, que cruza buena parte del pensamiento argentino del siglo XX, que opone con razón el hombre concreto al hombre abstracto. Es la tradición de Scalabrini Ortiz cuando hablaba del hombre que está solo y espera. Es la tradición de Sábato cuando, en *Hombres y engranajes*, denunciaba la reducción del individuo a número en las sociedades industriales. Es la tradición, también, de un Borges menos celebrado, el de los ensayos políticos, que en pleno fervor revolucionario advertía contra los entusiasmos colectivos que disolvían las biografías singulares en sustantivos mayúsculos. Se le recuerda haber sostenido, en más de una conversación, que "la patria no es nadie en particular", y que por eso conviene desconfiar de quienes pretenden hablar en su nombre. El desarrollismo inteligente toma partido, con todas sus letras, por el hombre concreto. Y lo hace contra dos abstracciones simétricas que han dominado la política argentina de las últimas cuatro décadas. La primera abstracción es el Pueblo con mayúscula, esa entidad metafísica que el populismo invoca para justificar cualquier cosa, desde una expropiación arbitraria hasta una emisión sin respaldo.

El Pueblo, así escrito, no tiene horarios, no paga el alquiler, no espera el colectivo a las seis menos veinte, no tiene un hijo en la sala de espera del hospital público con una fiebre que no baja. El Pueblo es una categoría que sirve para hablar en nombre de millones de personas concretas a las que el funcionario nunca ha mirado a los ojos. Y el problema no es retórico. El problema es que cuando uno

gobierna en nombre del Pueblo abstracto, deja de gobernar para las personas concretas.

La estadística suplanta al rostro. La épica suplanta a la planilla. Y el resultado, hemos aprendido, es siempre el mismo: el Pueblo crece en los discursos mientras los pueblos se empobrecen en los barrios. La segunda abstracción es el Individuo Racional Maximizador, ese homúnculo de los manuales de microeconomía que algunos sectores ultraliberales han elevado a la categoría de modelo antropológico nacional.

El Individuo Racional Maximizador, así escrito, no tiene madre, no tiene hijos, no tiene barrio, no tiene biografía, no tiene cuerpo enfermo, no tiene padre que envejece. Calcula utilidades, optimiza preferencias, firma contratos. Es un fantasma elegante que vive en gráficos de oferta y demanda. Y el problema, aquí también, no es retórico. El problema es que cuando uno organiza un país pensando en el Individuo Racional Maximizador, deja de organizar el país que las personas concretas habitan.

Suprime el cuidado, suprime la solidaridad intergeneracional, suprime la dimensión simbólica del trabajo, suprime la pertenencia. Y termina produciendo, con la mejor de las intenciones técnicas, sociedades atomizadas donde nadie quiere vivir, ni siquiera los teóricos del Individuo Racional Maximizador, que casi siempre prefieren vivir en sociedades donde quedan algunos restos de solidaridad no contractual. El Desarrollismo Inteligente parte de otra premisa. La premisa es que el hombre real es un ser embebido: en una familia, en un barrio, en una historia, en un cuerpo.

Que sus decisiones económicas no se explican sin sus afectos, ni sus afectos sin sus condiciones materiales. Que su libertad no es la del átomo flotando en el mercado, ni la del engranaje sometido al colectivo, sino la libertad de un sujeto situado que decide qué hacer con sus circunstancias.

Acaso Ortega lo dijo mejor que nadie: "Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo."

La política, desde esta antropología, no consiste en abolir las circunstancias en nombre de una libertad pura, ni en encadenar al sujeto a sus circunstancias en nombre de una pertenencia totalizante. Consiste en expandir las circunstancias para que cada sujeto tenga más recursos con que hacerse a sí mismo. Esta es la diferencia central. Mientras el populismo cree que basta con regalarle al hombre los frutos del progreso, y mientras el ultraliberalismo cree que basta con dejarlo solo frente al mercado, el desarrollismo inteligente piensa que el hombre se hace trabajando, aprendiendo y proyectando, y que la tarea del Estado consiste en garantizar que ese trabajo, ese aprendizaje y ese proyecto sean posibles para la mayor cantidad de personas concretas.

No para todos: para la mayor cantidad. Porque hay quien, por azar de la biografía o por desgracia de la circunstancia, no podrá hacerse a sí mismo del todo, y ahí entra la otra cara del humanismo: el cuidado de los frágiles. Pero el horizonte, el norte, la dirección dominante, es la habilitación del sujeto activo, no la administración del sujeto pasivo. De allí, ya, una consecuencia política. El Estado desarrollista inteligente no es el Estado que distribuye lo que otros producen. Es el Estado que organiza las condiciones bajo las cuales más personas pueden producir y producirse a sí mismas.

La diferencia es enorme. En el primer modelo, la dignidad llega por giro bancario. En el segundo, la dignidad llega por la mañana, cuando el trabajador se levanta sabiendo que su día tendrá sentido. Y los argentinos, en estas décadas oscuras, hemos perdido masivamente la segunda. Hemos sobrevivido con la primera. Y la diferencia entre sobrevivir y vivir es, finalmente, el objeto último de toda política digna de ese nombre.

## **Los rostros del proyecto**

El capítulo dedicado a las madres del margen retrató, con minucia y sin concesiones, a esas mujeres que sostienen, antes del amanecer, lo que el país les retira. No volveremos sobre ese retrato. Quien quiera el rostro humano del proyecto en su versión más dolorosa y más urgente debe releer aquel capítulo. Aquí trabajaremos otra capa: por qué la figura materna —y, en sentido extendido, los rostros del cuidado y del trabajo concretos— deben funcionar como categoría política fundante del desarrollismo inteligente, y no solo como ilustración compasiva.

Hannah Arendt, en *La condición humana*, introdujo una categoría política que la modernidad había olvidado: la natalidad. La política, sostuvo Arendt, no se entiende solo desde la categoría de la mortalidad —los hombres mueren, hay que organizar la transmisión, hay que conservar lo construido— sino, antes que nada, desde la natalidad: los hombres nacen, algo nuevo aparece en el mundo cada vez, y la política existe precisamente para hospedar esa novedad recurrente, esa capacidad inagotable de comienzo que cada nacimiento trae al mundo. Acaso ninguna intuición política sea más necesaria hoy en la Argentina que esta.

Vivimos en un país donde nacer es un problema estadístico. La tasa de fecundidad se desploma, las parejas jóvenes posponen los hijos por imposibilidad material, las mujeres profesionales calculan con angustia cuándo conviene quedar embarazadas para no quedar afuera del mercado laboral. Tenemos generaciones enteras que han hecho un cálculo silencioso, no formulado en voz alta pero perfectamente operativo: traer un hijo a este país es una temeridad afectiva.

No porque las personas hayan dejado de querer ser padres. Sino porque el horizonte material no acompaña. La pregunta política fundamental, entonces, no es cuántos

votos saca cada candidato. Es: ¿estamos haciendo un país donde sea razonable tener un hijo? Si la respuesta es negativa, todo lo demás es decorado. La macroeconomía estabilizada, las reservas en alza, la inflación a un dígito, el riesgo país a la baja —si todo eso convive con generaciones que renuncian a la paternidad por falta de horizonte, hemos fracasado en lo único que importa: en la transmisión. Pero la figura materna no agota la galería.

A su lado, el desarrollismo inteligente tiene otros rostros que también funcionan como medida operativa de cualquier política pública. Está el rostro del emprendedor de mediana edad que reabre después de la crisis y vuelve a contratar a tres personas del barrio: la pregunta es si las regulaciones laborales y tributarias le facilitan o le complican esa apertura. Está el rostro del adolescente de escuela técnica que termina la secundaria con una idea de proyecto productivo: la pregunta es si encuentra un sistema de microcredencialización oficial que reconozca su capacidad sin obligarlo a años de matrícula universitaria. Está el rostro de la profesional argentina en el exterior que evalúa el retorno: la pregunta es si existe un programa serio de incentivos fiscales y oportunidades laborales que vuelva razonable su regreso.

Está el rostro del trabajador formal de cincuenta años desplazado por automatización: la pregunta es si el estatuto de transición tecnológica lo acompaña a la siguiente etapa o lo abandona a su suerte. Está el rostro del investigador del CONICET cuya patente no encuentra empresa receptora: la pregunta es si el sistema científico-tecnológico fue reformado para convertir su descubrimiento en producto argentino. Cada uno de estos rostros es un test del proyecto.

Cada uno permite verificar si el desarrollismo inteligente, en su aplicación concreta, está haciendo lo que dice. La política se vuelve humanista cuando deja de hablar del "argentino" en abstracto y empieza a poder responder, persona por persona, qué le ofrece a su biografía. Y se

vuelve inhumana cuando los rostros desaparecen detrás de las estadísticas agregadas, cuando los números se vuelven justificación de sí mismos. Las propuestas del desarrollismo inteligente que hemos desplegado a lo largo del libro —el banco de desarrollo industrial, la ley de capital semilla deducible, el régimen simplificado para startups, el sistema nacional de microcredenciales, el estatuto de transición tecnológica, el régimen de dedicación mixta investigador-empresa, el programa de retorno de talentos, los distritos tecnológicos federales— cobran, leídas desde esta galería de rostros, una legibilidad nueva.

Dejan de ser materia árida de oficina técnica. Se vuelven, lo que efectivamente son: dispositivos concretos de habilitación de biografías concretas. Operaciones de devolución de proyecto a quienes lo habían archivado por desesperanza estructural. Acaso por eso una de las frases que más nos han marcado, en estos años de pensar la Argentina, no la dijo ningún economista. La dijo una mujer de Hurlingham, en un focus group de hace dos años, cuando le preguntaron qué le pedía a la política.

Lo dijo despacio, sin estridencia: "Yo no quiero un país perfecto. Quiero un país donde tener un hijo no sea una locura." Esa frase debería estar inscripta en la entrada del Banco Central, del Ministerio de Economía, del Congreso. Es el test definitivo. Es la medida del éxito o del fracaso de cualquier gobierno. Y tiene, además, un anclaje empírico que Arias documenta con precisión en el capítulo diecinueve.

Las encuestas argentinas de fertilidad deseada muestran consistentemente que las mujeres del país quieren, en promedio, 2,2 hijos. La tasa efectiva está en 1,6. La brecha entre lo deseado y lo posible no es de voluntad, no es de cultura, no es de cambios civilizatorios profundos: es de condiciones. Costo de crianza, falta de infraestructura de cuidado, inseguridad económica, ausencia de políticas de conciliación trabajo-familia.

Cerrar esa brecha —y esto es lo que Arias formula con honestidad técnica— es política social, política económica y política de soberanía simultáneamente. Y es, en clave humanista, exactamente lo que la mujer de Hurlingham reclamaba: no un país perfecto, un país donde el horizonte material y simbólico vuelva a hacer razonable lo que toda sociedad razonable ha hecho desde el principio de los tiempos, que es traer hijos al mundo.

## **Producir es cuidar**

Existe una intuición errónea, muy extendida, según la cual producir y cuidar serían operaciones de signo opuesto. Producir pertenecería al orden de lo masculino, lo público, lo competitivo, lo frío. Cuidar pertenecería al orden de lo femenino, lo privado, lo cooperativo, lo cálido. La política industrial sería el reino de la primera categoría; la política social, de la segunda. Y se trataría, entonces, de equilibrar ambas, como si fueran fuerzas naturalmente contrarias que un buen gobierno debe combinar en proporciones justas.

Esta intuición es errónea. Y es la causa, acaso, de buena parte de los fracasos políticos argentinos. Quien la sostiene, sostendrá que el desarrollismo se ocupa de "lo productivo" y que otras tradiciones se ocupan de "lo humano", y construirá su programa como un híbrido de los dos. El resultado, conocido, es una política productiva sin alma y una política social sin proyecto. Ambas mediocres por separado, y peores cuando se combinan sin integrarse.

La tesis del Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI es exactamente la contraria: producir es cuidar. No "producir Y cuidar". Producir es ya, en sí mismo, la forma histórica más eficaz que las sociedades han encontrado de cuidar a sus miembros. Y esto no es una boutade retórica. Es una constatación antropológica de primer orden, que merece desplegarse. Una sociedad cuida a sus miembros, en primer

lugar, garantizándoles las condiciones materiales para que vivan.

Alimentación, abrigo, vivienda, salud, educación, transporte. Todas estas condiciones materiales no llueven del cielo: se producen. Son el resultado del trabajo organizado de millones de personas en miles de actividades. Cuando una sociedad produce poco, cuida poco. Cuando produce mucho, puede cuidar mucho —si decide hacerlo. La producción es la condición material del cuidado. Sin producción no hay cuidado posible: hay, a lo sumo, distribución de la escasez, que es el eufemismo elegante de reparto del sufrimiento. Pero la producción es también, en segundo lugar, la forma histórica en que cada miembro de la sociedad accede al sentido.

Trabajar no es solo recibir un sueldo. Trabajar es inscribirse en una cadena social que reconoce el aporte propio, otorga un lugar simbólico, da estructura al día, da identidad a la conversación familiar, da motivo legítimo al cansancio del cuerpo y al descanso del fin de semana. "Dignifica el trabajo" —repite el sentido común argentino, y tiene razón profunda—. Dignifica el trabajo porque dignifica la inscripción del sujeto en una trama productiva que lo necesita y lo reconoce.

Una sociedad que produce mucho produce, también, muchos lugares simbólicos. Una sociedad que produce poco produce, también, muchas personas que sobran. Y nada es más cruel, en el plano humano, que la sensación íntima de sobrar. De ahí la centralidad de las propuestas que el desarrollismo inteligente sostiene en materia de empleo formal y de creación de empleo nuevo. La ley de coordinación interministerial obligatoria en políticas productivas, el banco de desarrollo industrial, la ley de desarrollo de clusters regionales, el régimen de incentivos fiscales atado a inversión en I+D —todas estas medidas, que pueden parecer materia de oficina técnica, son operaciones de creación masiva de lugares simbólicos. Cada cluster

productivo que se instala en el interior produce, además de bienes, un tejido social de personas que recuperan su pertenencia. Cada nuevo emprendedor que se anima a abrir produce, además de su negocio, un padre o una madre que vuelve a casa con una historia que contar en la mesa, y no con la postura humillada del que vivió otro día en la nada. Los modelos populistas comprendieron a medias esto.

Vieron que el trabajo daba dignidad, sí. Pero confundieron dignidad del trabajo con épica del trabajo declamado. Llenaron actos públicos con la imagen del trabajador, pero destruyeron las condiciones materiales bajo las cuales el trabajador efectivamente trabajaba. El resultado fue una mística del trabajo en un país sin trabajos. El homenaje hueco al obrero metalúrgico mientras se cerraban las fábricas metalúrgicas.

La consigna sin estructura. El sentido sin sustento. Y el sentido sin sustento, lo sabemos, se vuelve resentimiento, que es el cementerio de toda política seria. Los modelos ultraliberales comprendieron, en cambio, la dimensión material. Vieron que sin producción no hay nada que distribuir. Pero amputaron la dimensión simbólica del trabajo. Trataron al trabajador como recurso humano flexible, como costo a optimizar, como variable de ajuste.

No comprendieron que el trabajador es, antes y después que recurso, un portador de proyecto biográfico, y que destruirle el proyecto biográfico para mejorar marginalmente la productividad agregada es una operación que la sociedad termina pagando en otros rubros, casi siempre más caros: salud mental, consumo problemático, violencia doméstica, desafección política. "Lo barato sale caro", dice el refrán argentino con su habitual sabiduría sintética. Los ajustes que ignoran la dimensión humana del trabajo siempre salen caros, aunque la planilla inicial parezca prolija. El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI integra las dos dimensiones desde el comienzo.

Reconoce que sin producción no hay cuidado posible, y que sin cuidado del productor la producción se vuelve inhumana, ineficiente, y al final, también improductiva. Por eso sus propuestas industriales son inseparables de sus propuestas educativas, y sus propuestas educativas son inseparables de sus propuestas de protección a la primera infancia y de cuidado de la vejez. No hay industria sin escuela, no hay escuela sin familia, no hay familia sin trabajo, no hay trabajo sin industria. El círculo se cierra. Y solo cuando se cierra entero podemos hablar, con honestidad, de un país en marcha.

Un dato. La Alemania de la posguerra reconstruyó su industria a tasas asombrosas no solo porque tuviera ingenieros excelentes. Las tuvo, pero las tuvieron también países que no se reconstruyeron. La diferencia fue que Alemania concibió la reconstrucción industrial como proyecto de restitución de dignidad a una población que había salido del horror. La industria no se opuso al cuidado: fue su instrumento.

El trabajo no se opuso al sentido: fue su lugar. Konrad Adenauer, lejos de ser un humanista declarado en el sentido literario, fue uno de los grandes humanistas políticos del siglo XX, precisamente porque comprendió que producir era el modo concreto de cuidar a una sociedad herida. "Sin economía nacional no hay política nacional", sentenciaba. Habría podido completar: sin economía nacional, tampoco hay personas que puedan permitirse ser personas.

## **Dos antihumanismos**

Hemos hablado, en otros capítulos, de las dos grandes alternativas al desarrollismo inteligente en la Argentina contemporánea: el populismo redistribucionista y el ultraliberalismo mileísta. Las hemos criticado desde el ángulo económico, desde el ángulo institucional, desde el ángulo estratégico. El capítulo de las madres del margen

aplicó ambas críticas, además, al caso concreto que allí se desarrolla: cómo el subsidio sin proyecto las infantiliza y cómo "el que se las arregle" las abandona.

No repetiremos aquí esos desarrollos. Pero sí conviene cerrar el círculo doctrinario formulando, en términos antropológicos generales, por qué ambos modelos son antihumanismos, no en sus declaraciones —al contrario, ambos se proclaman defensoras de la libertad o de la dignidad— sino en sus efectos sobre el sujeto. El antihumanismo populista opera por la vía de la infantilización. Convierte al ciudadano en beneficiario, y al beneficiario en cliente.

La transferencia monetaria reemplaza al proyecto biográfico. El subsidio reemplaza al salario. La identidad política reemplaza a la identidad profesional. Y, lentamente, la persona deja de ser autor de su vida para volverse espectador de la generosidad del Estado. El populismo le dice al ciudadano: "Vos no podés solo, yo te ayudo." Pero la frase, repetida durante dos generaciones, deja de ser ayuda y se vuelve sentencia: "Vos nunca vas a poder solo, dependé siempre de mí." Y ahí, en esa sentencia silenciosa, ocurre la mutilación humanista más grave de la política argentina reciente: a millones de personas se les enseñó a no esperar de sí mismas.

Se les transfirió plata, sí, pero se les retiró la creencia en su propia capacidad de hacerse a sí mismas. Y nada del Estado puede compensar esa retirada. Nada. El antihumanismo ultraliberal opera por la vía contraria, igualmente eficaz en su daño. Convierte al ciudadano en átomo, y al átomo en mercancía. Le dice: "Vos sos libre. Hacé lo que quieras. Si te va mal, problema tuyo." La frase suena emancipadora. Pero esconde, mal disimulada, una crueldad estructural. Porque el ciudadano al que se le dice "sos libre" no es un sujeto que parte de cero. Es un sujeto que parte de su biografía, de su barrio, de su nivel

educativo, de la salud de su madre, de la herencia simbólica que recibió.

Cuando le decimos "sos libre" a un pibe del Gran Buenos Aires que terminó la secundaria con problemas de comprensión lectora, le estamos diciendo, en realidad, "arreglate, porque las cartas con las que te toca jugar son las que son, y nadie te las va a barajar de nuevo." Eso no es libertad. Eso es abandono disfrazado de libertad. El liberalismo serio, el de Adam Smith e incluso el de Friedrich Hayek bien leídos, jamás sostuvo esta caricatura. Smith escribió, antes de *La riqueza de las naciones*, una Teoría de los sentimientos morales donde el principio rector del orden social era la simpatía, es decir, la capacidad humana de imaginar al otro como semejante.

Hayek defendía el mercado como descubrimiento descentralizado de información, pero reconocía un piso de protección social mínimo como condición de funcionamiento del orden libre. El ultraliberalismo mileísta argentino — insisto: el argentino, porque hay liberalismos serios en muchos lugares— se permitió olvidar todo eso. Tomó la parte filosa de la doctrina y descartó la parte ética. Convirtió al mercado en deidad y al ciudadano en sirviente del mercado, en una inversión teológica que sus propios padres fundadores habrían rechazado.

A modo de provocación operativa sostendré: el populismo le retira al ciudadano la capacidad de hacerse, y el ultraliberalismo le retira al ciudadano las condiciones de hacerse. El primero lo trata como discapacitado afectivo; el segundo, como combatiente solitario en una guerra donde no eligió luchar. Ambos producen, por caminos opuestos, sujetos disminuidos. Ambos son, en este sentido estricto, antihumanismos. El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI viene a hacer otra cosa. Le dice al ciudadano: "Vos te hacés a vos mismo, y nosotros te garantizamos las condiciones para que ese hacerse sea posible." La frase no es declamatoria. Tiene consecuencias institucionales

concretas que el resto del libro ha desplegado capítulo a capítulo: educación pública renovada por la revolución educativa 5.0, crédito productivo accesible vía banco de desarrollo industrial, primer empleo viable con incentivos fiscales al empleador que toma jóvenes, sistema de cuidados que permita que las madres trabajen, microcredenciales oficiales que reconozcan capacidades sin obligar a años de matrícula.

Estas medidas, leídas en conjunto, constituyen el campo de juego sobre el cual el ciudadano se hace a sí mismo. Y dejan, después, librado a la persona, el trabajo central de hacerse. Porque el desarrollismo inteligente sabe, con humildad antropológica, que el Estado no puede hacer a nadie en lugar de la persona misma. Que el sentido de la vida es intransferible. Que el proyecto biográfico es propio. Y que la peor traición a la dignidad humana es decidir por el otro lo que el otro debe ser.

El Estado, en esta concepción, no dice qué tipo de hombre o mujer producir. Solo dice: aquí están las herramientas; el resto es asunto tuyo, y de tu familia, y de tu comunidad, y de tus afectos. Esto es humanismo. No el humanismo declamado del populismo, que se proclama defensor del pueblo mientras lo infantiliza. No el humanismo astillado del ultraliberalismo, que se proclama defensor de la libertad mientras la vacía. Es un humanismo de condiciones: las condiciones para que cada uno se haga a sí mismo.

Ni más, porque hacerlo en su lugar es traicionarlo. Ni menos, porque negarle las condiciones es abandonarlo.

## **El linaje olvidado**

Hay una operación intelectual que el desarrollismo argentino del siglo XXI tiene pendiente con su propia historia: recuperar el humanismo subterráneo de su linaje, ese humanismo que estuvo presente desde Alberdi en

adelante pero que las urgencias materiales del proyecto industrializador relegaron a las notas al pie. No fundamos algo nuevo cuando decimos que el desarrollismo es un humanismo: rescatamos algo viejo que la doctrina contuvo desde sus orígenes. Y rescatarlo importa, porque las tradiciones políticas que olvidan su humanismo originario quedan a merced de quienes las caricaturizan desde afuera. Empecemos por Alberdi. "Gobernar es poblar", sentenciaba en las Bases, y la frase ha sido repetida hasta el cansancio, casi siempre mal. Porque Alberdi no decía que gobernar fuera meramente atraer inmigración como factor productivo.

Decía algo mucho más hondo: gobernar es hacer posible que las personas elijan venir a vivir aquí, y elijan quedarse, y elijan tener hijos aquí. La población no era un dato demográfico: era una elección humana repetida. Cuando hoy, ciento setenta años después, comprobamos que la Argentina perdió la capacidad de retener a sus propios hijos —generaciones que se van a Madrid, a Miami, a Tel Aviv, a Berlín—, comprobamos que la sentencia alberdiana sigue activa, pero invertida: dejamos de gobernar porque dejamos de poder retener.

El humanismo desarrollista debe leer a Alberdi con esa actualidad. No se trata de poblar con quien sea. Se trata de hacer un país donde quedarse sea una elección razonable. Y eso, hoy, es revolucionario. Sarmiento, por su parte, fue acusado en su época y después de ser un tecnócrata civilizatorio sin compasión por el gaucho que pretendía superar. La acusación tiene matices, y aquí no vamos a relitigarla. Pero conviene leer al Sarmiento de Educación común, el de la batalla por la escuela pública obligatoria, y verificar lo que efectivamente está allí: la convicción humanista de que el hijo del peón rural más pobre podía, mediante la escuela, acceder al mismo horizonte de posibilidades que el hijo del estanciero.

Sarmiento no era un humanista declamatorio. Era un humanista militante de la igualdad de oportunidades a través de la educación. Y esa militancia — que fundó miles de escuelas en lugares donde antes no había nada— fue uno de los gestos más radicalmente humanistas de la historia argentina, aunque su autor hablara con frialdad calvinista. "En la educación gratuita y obligatoria está la salvación de la república", escribió. Esa frase, traducida al lenguaje de hoy, es exactamente lo que el Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI propone con la Revolución Educativa 5.0.

Cambia la herramienta —de la alfabetización elemental del siglo XIX a la alfabetización digital y financiera del siglo XXI—. Pero la apuesta humanista de fondo es la misma: dar a cada chico nacido en la Argentina las herramientas para que pueda ser lo que él decida ser. Y luego están Frondizi y Frigerio, sobre los que cargamos en este libro la herencia inmediata. Se los ha caricaturizado como economicistas. Falso.

Frondizi escribió, en uno de sus textos menos citados, que "el subdesarrollo no es solamente una condición material: es una condición espiritual que destruye la confianza de un pueblo en su propio destino". La frase tiene una densidad humanista que sorprende al lector que solo conoce al Frondizi tecnocrático del petróleo y el acero. El subdesarrollo, para él, era ya una patología antropológica: producía hombres y mujeres disminuidos, encogidos, que dejaban de creer en su capacidad de transformar su circunstancia. Por eso la batalla industrial no era solo por kilómetros de ruta y toneladas de acero.

Era por recuperar la confianza nacional en la propia agencia colectiva. Era humanismo aplicado, con la elegancia austera de quien preferiría no decirlo en esos términos pero lo pensaba en esos términos. Frigerio, más explícito a veces, sostenía que el desarrollo era "la condición para que el hombre argentino se reencuentre consigo mismo como sujeto histórico". Le habrían podido cuestionar

la grandilocuencia. Pero el contenido humanista de la frase es indiscutible.

El desarrollo no era el fin: era la condición para que el sujeto se reencuentre. Es decir, para que el ciudadano argentino dejara de ser un objeto de la historia económica mundial —agroexportador subordinado, importador endeudado— y se convirtiera en autor activo de su propio destino industrial y científico. Recuperar esta lectura es restituirle al desarrollismo su corazón filosófico, que su propia retórica técnica había sepultado. Acaso sea pertinente recordar también, sin pretender exhaustividad, a otras figuras de la tradición argentina cuyo humanismo iluminó el camino: a Bernardo Houssay, cuando defendía la ciencia básica como bien público porque "un pueblo sin ciencia es un pueblo a merced de otros pueblos con ciencia".

A Manuel Sadosky, cuando soñaba con una computación argentina al servicio del desarrollo nacional. A Raúl Prebisch, cuando explicaba que el deterioro de los términos del intercambio condenaba a los países periféricos no solo al atraso material sino a la subordinación cultural. Todos ellos, cada uno desde su disciplina, vislumbraron lo mismo: que el desarrollo era, antes que nada, una condición de posibilidad de la dignidad colectiva. Y, sin embargo, esta vena humanista del linaje desarrollista nunca se proclamó con suficiente potencia. Quedó implícita, como ya hemos dicho. Y lo implícito, repitámoslo, no se defiende del ataque exterior. El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI viene a hacer una operación tan urgente como simple: decir en voz alta lo que el desarrollismo siempre pensó en voz baja.

Decirlo en clave contemporánea, con las herramientas conceptuales del presente, frente a una sociedad que ha cambiado profundamente desde los años cincuenta. Pero sabiendo que no fundamos: continuamos. Y que continuar una tradición que vale la pena es uno de los actos políticos más serios que un proyecto puede asumir.

## **Humanismo y tecnocracia soberana**

Llegados a este punto, conviene detenerse en una articulación doctrinaria que el libro ha venido construyendo sin nombrar del todo. Si el lector ha leído con atención los capítulos finales de Arias, habrá advertido algo que merece subrayarse: la tecnocracia soberana que él propone y el humanismo desarrollista que aquí desplegamos son las dos caras de una misma propuesta. Es la articulación misma del proyecto. La precisión técnica de Arias y la dimensión antropológica que este capítulo enuncia funcionan juntas, sostenidas la una por la otra. Arias enuncia, en una de las secciones centrales de su capítulo, una tesis que merece destacarse porque resume con honestidad doctrinaria lo que el libro entero viene sosteniendo. Su formulación es la siguiente: el Desarrollismo Inteligente no es un proyecto tecnocrático sin dimensión social, sino exactamente su opuesto. Es —en las palabras precisas de Arias— una doctrina que ve en la tecnología bien dirigida y acompañada por la política pública adecuada "el instrumento más poderoso de justicia social que existe".

La frase, leída despacio, contiene ya el humanismo del proyecto en su totalidad. No hay aquí un técnico que llega a la justicia social como anexo conmovedor. Hay un técnico que la pone en el ADN del proyecto, según sus propias palabras. La diferencia con el humanismo declamado del populismo es radical: Arias no la promete con metáforas, la diseña con instrumentos. Lo que este capítulo añade no es, entonces, una refutación. Es una enunciación filosófica de lo que en el capítulo diecinueve aparece como diseño institucional.

Donde Arias propone presupuesto basado en resultados, este capítulo dice: la rendición de cuentas técnica es, en el fondo, una rendición de cuentas al rostro humano que las cifras representan. Donde Arias propone Estado early investor a la Mazzucato, este capítulo dice: invertir en

ciencia básica y tecnologías de frontera es invertir en la capacidad colectiva de la sociedad argentina de hacerse a sí misma, que es la forma más exigente del humanismo. Donde Arias propone el Sandbox Inteligente Dinámico para acortar la brecha entre la innovación y la legislación, este capítulo dice: esa brecha, cuando no se cierra, paga su costo en biografías concretas que se quedan afuera del futuro.

Donde Arias propone una política demográfica activa para cerrar la brecha entre los 2,2 hijos deseados y los 1,6 efectivos, este capítulo dice: ese cierre es, ni más ni menos, la posibilidad de que la mujer de Hurlingham deje de sentir que tener un hijo es una locura.

No son dos doctrinas. Son un mismo proyecto con dos enunciaciones complementarias. Arias entra por la puerta del diseño institucional y, sin renunciar a la precisión técnica, desemboca en la justicia social como horizonte. González entra por la puerta del horizonte antropológico y, sin renunciar a la dignidad humana como fundamento, desemboca en las propuestas de política pública como instrumentos concretos.

El recorrido es inverso, el punto de llegada es el mismo. Y esa convergencia desde puntos de partida distintos es lo que vuelve robusta a una doctrina. Las doctrinas monolíticas, que se enuncian desde un solo lugar, suelen ser sospechosas. Las doctrinas que llegan al mismo lugar por caminos diferentes han pasado el test de la triangulación intelectual, que es uno de los pocos tests serios disponibles en política.

Conviene, no obstante, ordenar conceptualmente la articulación, porque el orden importa. La pregunta humanista —¿qué hombre y qué mujer queremos hacer posibles?— provee el norte. La respuesta tecnocrática soberana —¿cómo se diseñan los instrumentos para que ese norte sea alcanzable, medible y sostenible?— provee el camino. Confundir los términos es la fuente histórica de los dos errores complementarios.

Quien hace del medio el fin —el tecnócrata sin pregunta antropológica— termina optimizando lo medible y desatendiendo lo importante. Quien desprecia el medio en nombre del fin —el humanista declamatorio sin instrumentos— termina prometiendo cuidados que sus presupuestos no pueden pagar, sus regulaciones no pueden ejecutar y sus burocracias no pueden entregar. El primero produce sociedades fracturadas con indicadores macro impecables.

El segundo produce sociedades emocionalmente conmovidas con economías quebradas. Ambos fracasan ante la madre del margen, ante el emprendedor reincidente, ante la ingeniera que evalúa el retorno, ante el investigador cuya patente no encuentra empresa. El desarrollismo inteligente, leído entero, los integra: el fin orienta, el medio habilita, y ninguno sustituye al otro. Conviene desarrollar además un punto donde el aporte de Arias es constitutivo del proyecto.

La pregunta humanista, por sí sola, no organiza presupuestos. No calibra instrumentos crediticios. No evalúa programas. No diseña sandboxes regulatorios. No atrae talento tecnocrático de primera línea al servicio público. No produce los datos confiables sin los cuales el Estado argentino —pos manipulación del INDEC, como Arias documenta con la honestidad necesaria— no puede gobernar con inteligencia.

Todo eso lo hace la tecnocracia soberana, y solo la tecnocracia soberana. Quien rechace esos instrumentos en nombre de un humanismo puro está condenando al humanismo a la impotencia, y la impotencia, en política, se llama crueldad diferida. Porque quien promete cuidado sin disponer de los medios para cuidar, abandona en cámara lenta a los mismos a quienes dice defender. A su vez, la tecnocracia soberana no puede prescindir del humanismo explícito, porque sin él se vuelve despotismo ilustrado.

En los noventa latinoamericanos vimos sociedades con indicadores macro impecables y tejido social roto. Por eso es decisivo que Arias haya puesto la justicia social en el ADN mismo del proyecto, como criterio operativo y no como apéndice retórico: la tecnocracia soberana es soberana precisamente porque sirve a un proyecto humano explícito. Y por eso este capítulo confluye con lo que él enuncia desde el otro extremo de la doctrina. La metáfora del Estado startup que Arias despliega merece, en este sentido, una lectura humanista. Una startup, leída solo desde la lógica del mercado, busca product-market fit: ajustar el producto a una demanda que paga. Un Estado startup, leído desde la lógica del desarrollismo inteligente, busca un ajuste distinto y más exigente: el ajuste entre los instrumentos institucionales y las biografías concretas que esos instrumentos vienen a habilitar.

No es product-market fit. Es policy-life fit. La política como producto, la vida humana concreta como demanda. La velocidad de iteración, la cultura de datos, la tolerancia al fracaso experimental, la rotación con el sector privado y la academia, la compensación competitiva en roles estratégicos —todos los principios de Arias— son operativamente correctos. Pero su sentido último, lo que les da legitimidad democrática y horizonte ético, es que están al servicio de hacer un país donde la mujer de Hurlingham deje de sentir que tener un hijo es una locura.

Esa es, traducida en términos institucionales, la Argentina de Abundancia que Arias formula como horizonte. Hay una segunda capa de la articulación que conviene hacer explícita, porque profundiza la convergencia entre ambas miradas. La tecnocracia soberana, bien entendida, no es un cuerpo aislado de la sociedad. Es un cuerpo profesional con autonomía operativa pero con responsabilidad política última. Lo que la tecnocracia soberana no acepta es la intromisión coyuntural del ciclo electoral en decisiones de largo plazo que destruirían la coherencia del proyecto —lo

que Arias llama, con razón, el sistema diseñado "para la estabilidad conservadora, no para la adaptación ágil". Pero acepta —debe aceptar— la rendición de cuentas pública, la legibilidad de sus criterios, la auditoría ciudadana de sus indicadores. Esto es lo que la separa del despotismo ilustrado de viejo cuño. Y esto es, además, lo que le permite ser efectivamente soberana, en el sentido más profundo de la palabra: no servir a intereses externos ni a corporaciones internas, sino servir al proyecto nacional explícito que la sociedad argentina, en uso de su soberanía democrática, ha decidido darse.

Por eso convergemos en este libro tres autores que trabajan distintos planos del mismo proyecto: Federico González sostiene el horizonte humanista y la doctrina antropológica, Gustavo Reija integra las capas faltantes y articula los puentes, Lucas Arias diseña la arquitectura institucional y los indicadores operativos. Tres entradas a una misma plataforma. La complementariedad de estas voces, lejos de debilitar a la doctrina, la fortalece. Es lo que distingue a un movimiento de ideas en crecimiento de una capilla cerrada sobre su propia ortodoxia.

## **El coraje del proyecto**

Toda doctrina humanista que se proponga ser política, y no solo declamatoria, enfrenta tarde o temprano una prueba existencial. La prueba se llama, simplemente, el coraje del proyecto. Y consiste en lo siguiente: ¿está dispuesta la dirigencia política, la que abraza esta doctrina, a sostenerla cuando la coyuntura le exija pagar costos?

Acaso aquí esté el riesgo mayor que el Desarrollismo Inteligente debe asumir conscientemente. Porque es muy fácil, en una conferencia, defender la dignidad del hombre concreto y la centralidad de la madre como medida política. Es muy fácil, en un libro como este, recorrer en prosa cuidada las dimensiones humanistas del proyecto. Lo difícil

es lo otro: sostener la doctrina cuando hay que decirle al sindicalista que su privilegio sectorial está bloqueando el primer empleo de cien mil jóvenes que aún no tienen voz. Sostener la doctrina cuando hay que decirle al empresario amigo que el subsidio que viene cobrando hace veinte años se acabó, porque no produce valor para el país sino solo para su balance.

Sostener la doctrina cuando hay que decirle al funcionario kirchnerista que el plan social que él considera conquista histórica debe transformarse en escalera de salida, no en piso permanente, y que esa transformación es más humana que la perpetuación clientelar. Sostener la doctrina cuando hay que decirle al votante ultraliberal que la "libertad" que él entiende como darwinismo de mercado destruye la materia prima humana sobre la cual cualquier libertad seria se sostiene. Cada una de estas conversaciones cuesta votos.

Cada una abre frentes. Cada una le exige al dirigente una cuota de coraje político que la Argentina contemporánea ha extrañado durante demasiado tiempo. Churchill sentenciaba que "el coraje es la primera de las virtudes humanas, porque garantiza todas las demás". La frase, escrita en otro contexto, sirve para este. El humanismo desarrollista sin coraje es papel. Es ensayo de café. Es virtuosismo retórico para premio de fundación cultural.

Lo que lo hace política, lo que lo hace verdaderamente humanista, es la disposición a pagar el costo personal y partidario de las decisiones que requiere. Hay una pregunta que conviene formularse, entonces, sin disimulo. ¿Existe en la Argentina contemporánea una dirigencia política dispuesta a sostener este coraje? La respuesta honesta, hoy, es todavía no. Hay potenciales individuales. Hay sectores empresarios, intelectuales y políticos que comparten parte del diagnóstico.

Hay un electorado fatigado de los antihumanismos en pugna que estaría dispuesto a apoyar una alternativa seria.

Pero la síntesis política que ese coraje requiere todavía no está construida. Y construirla es la tarea inmediata del Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI como propuesta de poder hacia 2027. Por eso este libro no es un ejercicio académico. Es un convite. Quien escribe estas líneas, y quienes lo acompañan en esta empresa, no aspiran a la felicidad menor de tener razón en una biblioteca: aspiran a la felicidad mayor de transformar la realidad concreta del país durante los próximos veinte años. Y esa transformación requiere reclutar voluntades. Requiere armar equipos.

Requiere encontrar a la dirigencia política dispuesta a llevar este proyecto, con sus costos, hasta sus consecuencias últimas. Si la dirigencia no aparece —si la cobardía estructural del sistema político argentino vuelve a ganarle al coraje del proyecto—, el desarrollismo inteligente será una nota al pie en la historia intelectual del siglo. Si la dirigencia aparece, el desarrollismo inteligente podrá ser lo que efectivamente puede ser: el último gran proyecto humanista que la Argentina pueda darse antes de quedar definitivamente fuera del partido de las naciones que importan. Permítaseme una confesión final, antes de pasar al cierre. Quien escribe estas líneas no es un optimista ingenuo.

Conoce el peso de las estructuras corporativas argentinas. Conoce la fragilidad del sistema político. Conoce los antecedentes de fracaso. Y, sin embargo, sostiene la apuesta. Sostiene la apuesta porque cree, con Joseph Campbell, que el héroe colectivo no aparece porque las condiciones lo favorezcan, sino porque algunos individuos deciden que ese héroe se vuelva necesario. La Argentina necesita ese héroe colectivo. El desarrollismo inteligente le ofrece la doctrina. Falta —y esta es la apuesta— la encarnación política concreta. Que llegue antes que sea demasiado tarde.

## **La técnica con rostro**

Queda, todavía, una objeción menor que tomar en serio para completar la articulación entre humanismo y tecnocracia soberana. Se le podría conceder al desarrollismo inteligente todo lo dicho hasta aquí y aún objetar: "Muy bien, hay un humanismo en la base, y la tecnocracia soberana queda subordinada al fin humano. Pero el aparato técnico que el modelo propone —los clusters, las patentes, la inteligencia artificial, la revolución educativa con programación y datos— es demasiado complejo para que el ciudadano común lo entienda, lo apropie, lo viva como suyo. ¿No estamos, en última instancia, haciendo un humanismo para una elite ilustrada que pretende organizar la vida de los demás desde su cómoda altura técnica?"

La objeción es seria. Y merece una respuesta seria. La respuesta es: sí, el aparato técnico es complejo, y no, ese hecho no lo vuelve antihumanista, si la complejidad técnica se pone al servicio del rostro humano y no al revés. Permítaseme una imagen. Cuando una madre cualquiera lleva a su hijo de tres años al pediatra, ese pediatra utiliza, sin que la madre lo perciba, un aparato técnico monumental: décadas de investigación inmunológica, protocolos de la OMS, estudios farmacológicos, vacunas desarrolladas en laboratorios que esa madre nunca pisó.

Ninguno de esos componentes técnicos es comprensible para la madre sin formación médica. Y, sin embargo, la complejidad técnica no la excluye: la sirve. Porque hay un médico, que es un rostro humano, que media entre la complejidad técnica y la biografía de su hijo. Y porque la complejidad técnica, en última instancia, fue desarrollada para que ese hijo no muera, que es el horizonte humano elemental al cual todo el aparato apunta. El Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI funciona en clave análoga. Su aparato técnico es complejo, sí.

Hay clusters productivos, ecosistemas de innovación, ingeniería de cadenas de valor, planificación a diez años, evaluación de impacto basada en análisis de valor, sistemas regulatorios autónomos —todo lo que la tecnocracia soberana exige—. Esos elementos no son comprensibles para el ciudadano común, ni tienen por qué serlo. Lo que sí es comprensible, lo que tiene que ser comprensible, es el rostro humano que media entre esa complejidad y la vida concreta. Y ese rostro tiene nombres específicos. Es la escuela técnica del barrio donde un hijo aprende a soldar y programar. Es el centro de microemprendedores donde un sobrino pide su primer crédito productivo. Es la sala de atención primaria que finalmente funciona. Es la fábrica de autopartes que se instala a quince cuadras y emplea a ochenta personas del barrio. Es la oferta laboral en programación que aparece después de que el chico hizo el bootcamp gratuito en el centro municipal.

La técnica desarrollista, en este sentido, no se distingue por su transparencia universal —ninguna técnica sería universalmente transparente—, sino por su legibilidad en la vida cotidiana. La pregunta no es si el ciudadano entiende el modelo macro. La pregunta es si el ciudadano puede señalar, en su barrio, cinco cosas concretas que cambiaron porque el modelo se aplicó. Esa es la prueba operativa del humanismo desarrollista, y es también la rendición de cuentas que la tecnocracia soberana debe estar dispuesta a sostener frente a la sociedad democrática. Y es una prueba mucho más exigente que la prueba retórica del humanismo declamatorio. Porque exige no solo decir que se cuida a la gente: exige que la gente vea, con sus propios ojos, que algo en su vida cotidiana cambió.

Hay otra dimensión, además, que conviene introducir aquí. Y es la dimensión cultural. Una sociedad desarrollista inteligente no es solamente una sociedad que produce más. Es una sociedad que construye un imaginario nuevo del éxito. En la Argentina de las últimas décadas, el éxito tuvo

dos rostros dominantes y reducidos: el rostro del que zafó por afuera del sistema —el deportista, el músico, el famoso de la pantalla— y el rostro del que vivió del sistema —el funcionario, el sindicalista, el militante profesionalizado—.

Faltó un tercer rostro: el rostro del que construyó algo dentro del sistema productivo y se enriqueció haciendo cosas útiles para sus compatriotas. El emprendedor industrial. El científico cuya patente se aplica. El médico cuya investigación cura. El ingeniero cuya empresa exporta. El docente cuya carrera escolar marcó a generaciones. Esos rostros no faltaron en la realidad; faltaron en el imaginario público. Y un imaginario público mutilado mutila a su vez las aspiraciones de los más jóvenes, que orientan sus vidas hacia los rostros que conocen.

El humanismo desarrollista, por tanto, tiene una dimensión cultural inseparable de la técnica. Necesita héroes nuevos. Necesita historias contadas en otra clave. Necesita que los jóvenes argentinos crezcan viendo, en la televisión, en las redes sociales, en los libros escolares, figuras a las que puedan parecerse trabajando. Y aquí, acaso, hay una tarea cultural pendiente que excede a cualquier ley pero que ninguna ley puede ignorar.

Joseph Campbell hablaba del viaje del héroe como estructura mítica universal. Toda sociedad necesita héroes a quienes los jóvenes quieran imitar. La Argentina ha tenido los héroes equivocados durante demasiado tiempo. El desarrollismo viene a ofrecer héroes mejores.

## **Argentina como casa**

Cerremos el libro con una imagen, y con una sentencia. La imagen primero, la sentencia después. La imagen es la de la nación como casa. No como organización abstracta, no como construcción institucional, no como personería jurídica colectiva. Casa, en el sentido más literal y más antiguo de la palabra. Oikos, decían los griegos, antes

incluso de inventar la política como categoría. Oikos era el ámbito donde se sostenía la vida, donde se criaba a los hijos, donde se cuidaba a los viejos, donde se transmitía el sentido. Y oikonomía —de donde viene "economía"— era el arte de administrar esa casa, distinguir lo necesario de lo superfluo, organizar los recursos para que todos los que pertenecieran a la casa tuvieran lo suyo.

La nación, vista así, es la casa ampliada. La economía nacional es la administración de esa casa grande. Y la política nacional es la deliberación colectiva sobre qué tipo de casa queremos ser. ¿Una casa donde solo entran los que pueden pagar el alquiler? ¿Una casa donde los que viven adentro no se hablan entre sí y se reparten heladera por color? ¿Una casa que vendió sus muebles para sobrevivir un año y ahora duerme en el piso? La política argentina de las últimas décadas ha probado, por turnos, las tres modalidades. Y en las tres, la casa quedó peor que antes. El Desarrollismo Inteligente propone otro modelo de casa. Una casa donde se produce —se cocina, se arregla, se cuida el patio, se ahorra para el techo nuevo—.

Una casa donde se transmite —los chicos aprenden de los grandes, los grandes aprenden de los chicos, hay reglas claras pero también afecto—. Una casa donde se proyecta —el viaje del año que viene, la reforma de la cocina, los estudios de los hijos—. Una casa que se sostiene a sí misma con su trabajo, que recibe a los nuevos miembros con expectativa y no con angustia, que entierra a sus viejos con gratitud y no con culpa.

Una casa, en suma, donde vale la pena seguir viviendo, y donde tener hijos no es una temeridad sino una continuación natural de lo que la casa hace todos los días. Esta casa requiere todo lo que el libro viene proponiendo, capítulo a capítulo, autor a autor. Requiere la arquitectura dual top-down y bottom-up. Requiere las tres revoluciones simultáneas que abrieron el libro. Requiere la revolución industrial desarrollista, porque sin producción nacional la

casa no genera lo que consume y termina dependiendo del prestamista de afuera.

Requiere la revolución educativa 5.0 —con el rediseño curricular que Arias propone, atravesado por pensamiento computacional, literacidad en datos y comprensión de tecnologías de propósito general—, porque sin transmisión de capacidades los hijos de la casa no podrán sostenerla cuando los padres ya no estén. Requiere el ejército de emprendedores, porque sin sujetos activos no hay reconversión productiva posible. Requiere el sistema científico-tecnológico orientado a la producción —con un piso constitucional para el CONICET, el CNEA, la CONAE y las universidades nacionales, y con oficinas de transferencia tecnológica que cierren la brecha entre laboratorio y mercado—, porque sin ciencia aplicada la casa se vuelve obsoleta.

Requiere el análisis del valor y el presupuesto basado en resultados, porque una casa que gasta sin saber para qué termina endeudada y sin tener qué mostrar. Requiere a Polanyi, porque una casa donde el mercado se vuelve la única lógica termina vendiendo a sus propios miembros como mercancía. Requiere el proyecto para las madres del margen que el capítulo correspondiente detalló, porque una casa que abandona a sus cuartos más vulnerables no es casa: es un alojamiento donde algunos comen y otros miran.

Requiere las dimensiones que Reija integró en su recorrido. Y requiere, sin ambivalencias, la arquitectura institucional que Arias diseñó en los capítulos finales: el Estado tecnocrático soberano con estructura de startup, el Sandbox Inteligente Dinámico para actualizar la regulación a la velocidad de la innovación, la coparticipación federal condicionada al desempeño, el Estado como early investor estratégico al modo Mazzucato, el fondo soberano de capital de riesgo, los indicadores de calidad de vida que reemplazan al PBI como medida última, la política demográfica activa que cierra la brecha entre los 2,2 hijos deseados y los 1,6

efectivos, la inversión agresiva en los primeros 1000 días, el currículum del siglo XXI, la diplomacia tecnológica y la apuesta por una economía del conocimiento que cierre el déficit argentino de patentes. Sin esa arquitectura, nada de lo anterior se sostiene en el tiempo. Sin esa arquitectura, el humanismo desarrollista vuelve a ser declamación. Y la declamación, en política, no construye casa: solamente la describe. Por sobre todas estas cosas, la casa requiere una decisión política previa, una decisión que ningún plan económico puede tomar y que solo la sociedad civil organizada y dirigida por una clase política con coraje puede tomar. La decisión es la siguiente: queremos seguir siendo una casa. No nos resignamos a ser un alojamiento de paso, ni un depósito de mano de obra barata, ni un laboratorio social de experimentos ideológicos. Queremos seguir siendo una casa argentina, con sus particularidades, sus deudas históricas, sus genios literarios, sus malas costumbres, sus muertos queridos, sus santos populares, su música, su comida, su modo de mirar al mundo. Y queremos que en esa casa siga siendo posible criar hijos sin que sea una locura.

Esta es, en última instancia, la sentencia con la que cerramos. La generosidad hacia el futuro consiste en construir, hoy, las condiciones materiales y simbólicas para que el futuro se atreva a llegar. No hay otra forma de cuidar a los que vendrán que disponer las cosas, en el presente, para que vengan. Eso es el desarrollismo inteligente. Eso es su humanismo profundo: no el declamado de los discursos, sino el operativo de los hechos.

La técnica al servicio del rostro. La tecnocracia soberana al servicio de la dignidad concreta. La industria al servicio del trabajo significativo. La ciencia al servicio del problema argentino. La educación al servicio de la biografía posible. Y todo eso, finalmente, al servicio de una pregunta que no es técnica sino antropológica: ¿qué clase de hombres y mujeres queremos hacer posibles en esta casa?

A esa pregunta, los autores de este libro hemos venido respondiendo, cada uno desde su capítulo y su énfasis, durante todas estas páginas. La respuesta colectiva, cuando se la lee entera, es coherente. Queremos hombres y mujeres que se hagan a sí mismos en una sociedad que les proporciona las condiciones, no que se las regala ni se las niega. Queremos un país que produzca lo que consume y que innove lo que produce.

Queremos una ciencia que aplique, una educación que habilite, una industria que emplee, una política que decida con coraje, una tecnocracia que ejecute con rigor. Queremos, en suma, una Argentina que vuelva a ser razonable habitar. Y queremos, con la fórmula precisa que Arias ofreció al final de su capítulo, una Argentina que exporte inteligencia, y no solamente soja. No porque la soja esté mal: porque sin inteligencia exportada, la soja sola no alcanza para sostener la casa. Si el lector ha llegado hasta esta última línea y siente que el proyecto, después de todo, le habla, entonces el libro habrá cumplido su función.

No fue escrito para informar. Fue escrito para reclutar. Para sumar voluntades a la única empresa colectiva que la Argentina del siglo XXI necesita: hacer posible, de nuevo, una casa donde valga la pena vivir. Esa casa no se construye con declamaciones. Se construye con doctrina, con coraje y con trabajo. Doctrina, este libro. Coraje, el que cada lector decida aportar. Trabajo, el de los próximos veinte años.

Cerrar diciendo que el desarrollismo es un humanismo no es, entonces, un golpe retórico ni una concesión sentimental al final de un libro técnico. Es la afirmación más exigente que podemos hacer. Es decir: todo este andamiaje, todos estos clusters, todas estas leyes, toda esta tecnocracia soberana, todos estos sandboxes regulatorios, todos estos análisis del valor, todos estos indicadores de calidad de vida, todas estas revoluciones simultáneas — todo eso existe para una sola cosa. Existe para que el argentino concreto pueda,

finalmente, dejar de sobrevivir y empezar a vivir. Esa es la apuesta.

Ese es el horizonte. Ese es, sin más vueltas, el humanismo del desarrollismo inteligente. Lo demás, lector, es asunto tuyo. Y de los que vengan con nosotros.

## **SOBRE LOS AUTORES**

### **FEDERICO GONZÁLEZ**

---

Profesor universitario, psicólogo, investigador científico-tecnológico, escritor y analista político argentino, con más de tres décadas de trayectoria como consultor, analista y observador de la realidad política, social y organizacional del país. Su trabajo se ha desarrollado en la intersección entre psicología, neurociencia, inteligencia artificial, innovación y pensamiento estratégico aplicado al desarrollo nacional.

Es creador y fundador del concepto y espacio Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI, una corriente que propone actualizar el desarrollismo argentino incorporando inteligencia artificial, innovación científico-tecnológica y planificación estratégica de largo plazo, dentro de una visión profundamente humanista, orientada al desarrollo del talento humano, la lucha contra la pobreza y la atención de las personas en situación de extrema vulnerabilidad.

En noviembre de 2025 lanzó oficialmente su candidatura a Presidente de la Nación Argentina para las elecciones de 2027, convirtiéndose en el primer dirigente —y, hasta el momento, el único opositor— en presentar públicamente tanto su decisión política como un proyecto integral de país.

### **GUSTAVO REIJA**

---

Gustavo Rodolfo Reija es economista, graduado en la Universidad Nacional de La Plata, y CEO de Netia Group SAS. Su trayectoria combina la práctica empresarial con el

análisis estructural de la economía argentina y la formulación de políticas públicas.

Especialista en gestión de políticas públicas, escribe regularmente en medios nacionales sobre economía, desarrollo y estrategia. Su mirada combina rigor técnico con perspectiva crítica y vocación propositiva, atenta a las consecuencias humanas y sociales de cada decisión económica.

Es referente y co-constructor del Desarrollismo Inteligente del Siglo XXI, espacio del que aporta los pilares económicos, fiscales y de organización del Estado.

## **LUCAS ARIAS**

---

Constructor de puentes entre tecnología, poder productivo y desarrollo humano. Su trabajo impulsa la adopción de inteligencia artificial, innovación científico-tecnológica y fuerza estratégica como vectores para transformar a la Argentina en una nación de vanguardia.

Es reconocido por su trabajo de articulación entre arte y tecnología, con un portfolio en obras derivadas con IA generativa y propiedad intelectual desarrollado en colaboración con instituciones como IBM, el Museo Moderno de Buenos Aires, el MALBA, el Museo del Banco Central y el Planetario Galileo Galilei, entre otras. Como investigador, conduce las Relaciones Institucionales y el Desarrollo de Negocios del GIAR (Grupo de Inteligencia Artificial y Robótica de la UTN Buenos Aires). Es Embajador y voz autorizada del Ecosistema Nacional de IA PrompteAR, donde participa como actor clave en la vinculación bilateral de actores productivos, académicos y gubernamentales argentinos con el mundo en materia de infraestructura en inteligencia artificial. En la ONG The Global Call lidera el bloque continental de las Américas —treinta y cinco países

miembros de la OEA—, implementando tecnología que traduce el contexto expresado por la sociedad civil en marcos operativos para organismos multilaterales.

Fue fundador, dirigente y arquitecto del movimiento político Nueva Generación, y fue candidato a legislador por la lista 262 «El Movimiento» en las elecciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de octubre de 2025.



*Nexus 21 Ediciones*  
*Ideas que construyen futuro*  
Buenos Aires, 2026