

La Estrategia Diamante

Ana María Gómez Londoño, Ph. D.

Galardonada con el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la
Ciencia: Agentes para la Paz del Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación de Colombia.



La Estrategia Diamante

Galardonada con el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia:
Agentes para la Paz del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de
Colombia.

Autora: Ana María Gómez Londoño, Ph. D.

Grupos de investigación:

Grupo Interinstitucional de Investigación en Ciencias Agropecuarias,
Forestales y Agroindustriales del Trópico Colombiano - Universidad Nacional
Abierta y a Distancia (UNAD).

Grupo Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social – Pontificia
Universidad Javeriana (PUJ).

303.66 Gómez Londoño, Ana María

G633 La Estrategia Diamante: galardonada con el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: agentes para la Paz del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. / Ana María Gómez Londoño, Mónica Galvis, Geraldine Pardo.-- [1ª ed.] -- Bogotá: Sello Editorial UNAD/ 2025. Grupo Interinstitucional de Investigación en Ciencias Agropecuarias, Forestales y Agroindustriales del Trópico Colombiano (UNAD). Grupo Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social (Pontificia Universidad Javeriana).

ISBN: 978-628-7857-16-2

e-ISBN: 978-628-7857-17-9

1. Paz de Colombia. 2. Desarrollo territorial. 3. Innovación social. 4. Creación de valor compartido. 5. Cooperación internacional. 6. Políticas públicas – Colombia. I. Gómez Londoño, Ana María. II. Galvis, Mónica. III. Pardo Duque, Geraldine.

Catalogación en la publicación – Biblioteca Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

La Estrategia Diamante

Prof.^a Dra. Ana María Gómez Londoño, Ph.D.

Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: Agentes de Paz del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia 2023-2025.

Autora

Mónica Galvis

Joven investigadora.

Geraldine Pardo

Joven investigadora.

Grupos de investigación:

Grupo Interinstitucional de Investigación en Ciencias Agropecuarias, Forestales y Agroindustriales del Trópico Colombiano

<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000005065>

Grupo Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social

<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000017747>

ISBN: 978-628-7857-16-2

e-ISBN: 978-628-7857-17-9

©Editorial

Sello Editorial UNAD- Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Bogotá D. C.

Diciembre 2025

Corrección de textos: Lina González González

Diagramación: Paola Andrea D'Luyz Monsalve - Hipertexto SAS

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons – Atribución – No comercial – Sin Derivados 4.0 Internacional. https://co.creativecommons.org/?page_id=13



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

Jaime Alberto Leal Afanador

Rector

Constanza Abadía García

Vicerrectora académica y de Investigación

Leonardo Yunda Perlaza

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Marta Viviana Vargas

**Vicerrectora de Inclusión Social para el Desarrollo Regional
y la Proyección Comunitaria**

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

Vicerrector de Relaciones Intersistémicas e Internacionales

Jordano Salamanca Bastidas

**Decano de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente (ECAPMA)**

Juan Sebastián Chiriví Salomón

Líder nacional del Sistema de Gestión de la Investigación (SIGI)

Martín Gómez Orduz

Líder del Sello Editorial UNAD

Reseña del libro

Después del grafito, el diamante es la figura más estable del carbono porque su estructura cristalina y cúbica representa una fuerte ligazón, que es garantía perdurable en el tiempo. Por ello, con este nombre, indico la fórmula de la Estrategia Diamante que se enfoca en la confluencia perdurable de esfuerzos y recursos de los cuatro sectores institucionales con los que trabajo: Gobierno, sector educativo, sector industrial-comercial y de cooperación nacional e internacional para la sostenibilidad, a largo plazo, de los procesos de desarrollo social y construcción de paz. En primer lugar, para lograr un economía más inteligente de cooperación interinstitucional, considero el sentido que Michael Porter y Mark R. Kramer han denominado creación de valor compartido (CVC)*, atendiendo “políticas y prácticas operacionales que mejoran la competitividad de una entidad a la vez que ayudan a mejorar las condiciones económicas y sociales en las comunidades” (2011, p. 6) y, en segundo lugar, establezco una definición de valor compartido que concreta, materialmente, las alianzas entre Academia-Gobierno- Sector Industrial y Cooperación Nacional e Internacional propias de la Estrategia Diamante. Este último aporte del libro permite una articulación virtuosa donde la innovación tecnológica, la

* Michael E. Porter, profesor en Harvard University. Ganador en seis ocasiones del McKinsey Award. Mark R. Kramer, cofundador de la Firma Consultora Global en Impacto Social FSG con el profesor Porter como su director ejecutivo.

formación del talento humano y la competitividad territorial son componentes interdependientes de un mismo ecosistema de desarrollo. La Estrategia Diamante incorpora como su núcleo dinámico las dos acepciones de la CVC. Representa el paso a una economía relacional, en la que el desarrollo se construye en diálogo constante con las oportunidades del Gobierno (políticas públicas, planes de desarrollo, programas, iniciativas y convenios), las priorizaciones vocacionales de los territorios - que son potenciales industriales-, y las determinaciones estratégicas de cooperación nacional e internacional -en un tablero global.

La Estrategia Diamante propone una intervención con proyección intergeneracional, donde los beneficios son medibles tanto en términos económicos como en bienestar colectivo, lo que posibilita un ecosistema institucional que permite crear oportunidades a más de tres generaciones. Esto último corresponde al enfoque de reparación posguerra bajo el principio de memoria cultural que usa la estrategia: la creación de oportunidades de empleo, económicas y educativas, perdurables en el tiempo. Esta investigación-acción fue galardonada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz, porque se enmarcó en la planeación estratégica de políticas de investigación enfocadas por misiones en este caso, en la construcción de soluciones que fomenten y fortalezcan la convivencia pacífica en condiciones de equidad, justicia social y expansión de capacidades educativas y productivas en el Pacífico colombiano a través de la cooperación con países enfocados en el futuro del trabajo y el desarrollo sostenible.

Se trata de una investigación-acción que presenta nuevas categorías de ciencias para la Paz asociadas a la innovación social y a la memoria cultural –no solo de memoria histórica, social o testimonial característica del enfoque de intervención en Colombia y Latinoamérica– debido a que, como se ha demostrado en Alemania,

la creación de oportunidades productivas y creativas no se limita a la memoria comunicativa del enfoque histórico sino que aborda el de memoria cultural para impactar poblaciones a más de tres generaciones (Assmann, 1992, 2004; Gómez-Londoño et al., 2024). Así mismo, se vincula con agendas de construcción de paz asociadas al desarrollo económico para la disminución de la violencia y para lograr avances del Estado Social de Derecho. Esto con la finalidad de fortalecer la sociedad civil y crear la corresponsabilidad del sector educativo, comercial-industrial y de cooperación internacional para un crecimiento económico y productivo compartido en el siglo XXI. Privilegiamos los elementos de la construcción de paz que anteponen el desarrollo económico para la disminución de la violencia y la recuperación del conflicto, elementos que son compartidos por organismos y agencias internacionales como la Comisión de la Consolidación para la Paz de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Ministerio Federal para la Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), la Oficina Federal de Extranjería de Alemania, el Banco Mundial, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), el Departamento de Asuntos Exteriores de Canadá (DFAIT), entre otros (Rettberg, 2012).

Por otra parte, la noción de creación de valor compartido (CVC), formulada por Michael Porter y Mark R. Kramer, constituye una inflexión crítica en la manera como se ha concebido históricamente la relación entre entidades y sociedad. En esta Estrategia, se vinculó una tríada de relación adicional: actores del Gobierno, del sector educativo y de cooperación internacional como agentes de desarrollo que demuestran la manera en que está tallada la forma del diamante de la presente estrategia (losange u ovalada). Establecemos una redefinición del propósito mismo de acción de valor compartido, trabajando desde una perspectiva *top-down*, es decir, con un enfoque sistemático que prioriza la planificación, el control y la eficiencia desde la cima hacia la base, en este caso, para articular y unir los sectores indicados desde

la alta dirección pública. Contamos con un método en el que las decisiones y la planificación se originaron en niveles superiores del análisis de materialidad implementado que permitió identificar y sistematizar las prioridades de las políticas públicas, programas, iniciativas y convenios con el Gobierno, el interés de inversión del sector industrial y comercial y la preeminencia de financiación de la cooperación internacional y su unión con el interés de la entidad educativa encargada de liderar un programa de atención al Pacífico colombiano. Los resultados obtenidos permiten develar los ejes de valor compartido, donde nos enfocamos a través de la confluencia de recursos y esfuerzos para la concreción de proyectos de desarrollo y la creación de soluciones de innovación en territorios con altos índices de conflicto armado y pobreza multidimensional.

La Estrategia Diamante, resultado de la presente investigación, es producto de una sistematización progresiva que plantea una arquitectura institucional estratégica con la cual los objetivos económicos y sociales de los sectores se potencian mutuamente en el marco de una renovada productividad sostenida y creciente de soluciones para la paz. Si consideramos clásicamente la propuesta de la CVC, que reconfigura el vínculo entre competitividad y desarrollo social, avanzamos en tres dimensiones fundamentales que siguen Porter y Kramer así: 1.) Intervenimos en entornos históricamente excluidos, como el Pacífico colombiano, reconstruyendo mercados a través de nuevas oportunidades de expansión que dinamizaron economías locales, fortalecieron capacidades endógenas y activaron circuitos productivos resilientes. 2.) Creamos alianzas transformadoras, pues la CVC exige una sinergia real entre el Estado, la empresa, la academia y las comunidades. Esta tríada no responde a una visión instrumental de la cooperación, sino a una co-construcción de soluciones estructurales que rearticulan el tejido institucional, cultural y productivo de las regiones y 3.) Innovamos situando los desafíos sociales, de educación y productividad como catalizadores de invención y un laboratorio estratégico

para repensar productos, servicios y modelos organizacionales. En conclusión, la confluencia de sectores bajo un análisis progresivo de políticas públicas, que tenga énfasis en el Plan de Desarrollo del sector educativo y en el de cooperación internacional permite crear modelos hacia una economía más inteligente de cooperación interinstitucional desde la estrategia y resolver, de forma creativa, estructurada y sostenible, las desigualdades, inequidades y falta de oportunidades que aún configuran nuestra geografía de violencia en Colombia.

Dado que Colombia ingresó a la pléyade de países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y fue considerado con un nivel de desarrollo de renta media alta, la Estrategia Diamante nos permite reconciliar la lógica del capital con la lógica del bienestar colectivo, instaurando una economía que redefine sus condiciones de distribución, apropiación y reproducción en el tiempo. También nos permite comenzar a habilitar nuevos mecanismos organizacionales y de financiamiento con una visión estratégica a largo plazo, pero de carácter ético con comunidades que no se ven representadas en el paradigma socioeconómico de la OCDE. Dentro de los aportes generales, la Estrategia Diamante, resultado del presente trabajo, transforma la comprensión tradicional que considera que los problemas sociales y de las comunidades deberían ser resueltos por el Gobierno o el apalancamiento de las Organizaciones no Gubernamentales (ONG), pues contempla nuevamente el engranaje institucional y el relacionamiento efectivo para activar simultáneamente la potencia gubernamental, la innovación social de organizaciones internacionales y las acciones de desarrollo que representan las instituciones educativas y del sector comercial-industrial, encargadas de la proyección laboral del futuro.

Como autora, me inspiro en los postulados de la Estrategia de la Excelencia, delineada por Henry Kissinger en su obra *Liderazgo: seis estudios sobre estrategia mundial* (2023), no solo por afinidad conceptual con la Estrategia Diamante, sino por su aplicabilidad a contextos de

transición y reconstrucción histórica como el colombiano. La referencia es útil para repensar las formas de liderazgo, decisión pública y arquitectura del desarrollo en escenarios donde la incertidumbre, la desigualdad y la fragmentación institucional son estructurales.

En *Liderazgo: seis estudios sobre estrategia mundial*, Kissinger (2023) examina seis figuras históricas: de Konrad Adenauer a Lee Kuan Yew con el caso emblemático de Singapur. A este último lo reconoce no por su capacidad de liderazgo, sino por construir en medio de las dificultades a través de una combinación entre visión de largo plazo, dominio del contexto y sensibilidad histórica. En este acento determina la esencia de lo que denomina la Estrategia de la Excelencia: la creación de marcos duraderos de estabilidad, confianza y progreso que trascienden al individuo o al ciclo político. En este sentido, la Estrategia Diamante recoge ese legado, al articular una visión de Estado, desarrollo y cooperación que no se fundamenta en la inmediatez técnica, sino en la generación de estructuras estratégicas intergeneracionales, capaces de responder a los déficits acumulados del territorio desde una racionalidad transformadora. El caso de Singapur encarna la forma como un territorio históricamente vulnerable, fracturado socialmente pudo reinventarse mediante una estrategia de excelencia institucional, visión de largo plazo y un enfoque pragmático, pero ético, del desarrollo. Esta experiencia profundamente analizada por Henry Kissinger nos sirvió como principio de acción para indicar la posibilidad de trasladar el principio rector de excelencia como horizonte ético y operativo para la transformación estructural de territorios históricamente excluidos, como el Pacífico colombiano. La excelencia como ética pública. Lo que Kissinger subraya del modelo singapurense no es lo que los analistas políticos destacan de Lee Kuan Yew sobre su rigidez autoritaria, sino su capacidad para crear cohesión en torno a un proyecto nacional compartido, donde el sentido de excelencia no era exclusivo de las élites políticas o empresariales, sino una ética pública transversal. Esa visión –centrada en la confianza institucional,

el respeto por el conocimiento y la proyección internacional– es el sustrato normativo de la Estrategia Diamante cuando plantea un modelo de valor compartido que combina justicia social, competitividad y sostenibilidad.

La Estrategia Diamante requiere un liderazgo institucional y territorial que sea capaz de traducir la complejidad de lo local en soluciones de alto impacto estructural, sin perder de vista la inserción internacional ni la singularidad cultural de los territorios. Se trata de un recorrido hacia la construcción de capacidades institucionales. Singapur, al momento de su independencia, enfrentaba desafíos comparables con los de regiones como el Pacífico colombiano: fragmentación étnica, tensiones sociales profundas, dependencia económica y una fuerte desconfianza hacia el aparato estatal. Frente a ello, Lee Kuan Yew apostó por una arquitectura de excelencia, basada en la educación, las oportunidades productivas y la planificación a largo plazo, así como la apertura al mundo bajo términos soberanos. La Estrategia Diamante, en su concepción, recoge esta premisa de la excelencia: no se trata de intervenir desde el déficit, sino de activar capacidades latentes mediante una gobernanza intersistémica, una formación de talento anclada en la pertinencia territorial y una diplomacia cultural que reconozca a las comunidades como portadoras de valor geopolítico y civilizatorio. Se trata de una orquestación multiescalar. Lee Kuan Yew articuló con lucidez una forma de liderazgo que no administraba sectores de forma aislada, sino que pensaba el Estado como una orquesta estratégica de largo aliento. Esa lectura sistémica de lo público, rescatada por Kissinger, se hace presente en la Estrategia Diamante mediante la creación de ecosistemas ejecutivos territoriales, que permiten la articulación entre Gobierno, sector industrial, educación superior, cooperación internacional y comunidades organizadas, bajo una misma arquitectura de propósito compartido. Una apuesta de excelencia que contempla internacionalización, conectividad, talento, innovación y

cambio de reputación a través de alianzas estratégicas y consolidación de ecosistemas productivos.

El caso de Singapur –en tanto condensación de excelencia, voluntad y claridad estratégica– debe ser leído como una epifanía política: es posible transformar realidades históricamente determinadas si se asume que el liderazgo, cuando está orientado por principios de excelencia, puede modificar las condiciones estructurales del desarrollo.

La Estrategia Diamante, al inspirarse en esta experiencia, no propone una transposición tecnocrática del modelo singapurense, sino una traducción situada y crítica de sus principios: gobernar con visión, articular saberes, internacionalizar desde la raíz y convertir el desarrollo en un derecho compartido y no en un privilegio geográfico.

Estas máximas de investigación y sobre todo de acción en la gestión de relaciones públicas de valor se las debo a mentores como el padre rector Gerardo Remolina S.J. (1953-2025), el filósofo político profesor Dr. Guillermo Hoyos Vásquez (1935-2013), Sara González de Mojica y Carmen Millán de Benavides, quienes por más de quince años me inculcaron que el quehacer científico debía siempre “pensar en lo público”, es decir, enfocarse en una acción ética y moral hacia las necesidades del país y conducir la investigación a un acto real de contribución a la ciudadanía y a la paz, de acuerdo con lo que se señaló en sus homenajes sobre la responsabilidad del pensar (Rocha, 2008). Con ellos aprendí a usar la investigación para gestionar simultáneamente lo público en el sentido político de desarrollo: enfocarla en crear capacidades y libertades sustanciales, siguiendo a Amartya Sen (2000) y Martha Nussbaum (2012). Por tal motivo, la formulación de Porter y Kramer acerca de la Creación de Valor Compartido que redefine la lógica corporativa al hacer del desarrollo social una fuente legítima de competitividad, la complemento con el enfoque de crear capacidades de Martha Nussbaum para introducir un núcleo normativo y el horizonte político de intervención. Es decir, para introducir un criterio de justicia social sobre lo que está en juego adicionalmente a la eficiencia

económica o el impacto territorial del Pacífico: la posibilidad real que tienen las personas de ejercer sus libertades y desplegar sus potencialidades en condiciones de dignidad. El enfoque de Amartya Sen y Martha Nussbaum permite evaluar la Estrategia Diamante no solo por sus indicadores económicos, sino por su potencial transformador en la vida cotidiana de las comunidades, razón por la cual lidero esta investigación desde una mega universidad con talante comunitario, como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

La Estrategia Diamante introduce como horizonte programático el marco de “crear capacidades” (Nussbaum, 2012) con el fin de introducir una ética de la corresponsabilidad a las empresas, el Estado y la academia para actuar en función del fortalecimiento humano. Esta dimensión ética, lejos de contradecir el enfoque estratégico de la CVC, lo enriquece y lo legitima en escenarios de desigualdad histórica, donde la intervención sin justicia reproduce nuevas formas de desigualdad. En definitiva, el enfoque de creación de capacidades de Nussbaum profundiza la dimensión transformadora de la CVC hacia una economía moral del reconocimiento, donde el crecimiento no es solo un medio, sino un compromiso ético con la expansión de libertades humanas fundamentales. En la Estrategia Diamante, esta articulación permite construir un modelo que además de crear valor restituye dignidad, repara trayectorias truncadas y proyecta futuros posibles en clave de justicia social y cultural.

La CVC con el enfoque de “creación de capacidades” introduce un criterio de justicia social que no está únicamente ligado a la utilidad agregada, sino a la expansión concreta de las libertades humanas fundamentales: la capacidad de educarse, de participar políticamente y de habitar un entorno digno con oportunidades productivas, como se demuestra en este libro de investigación, ya que las intervenciones logradas aumentan la capacidad de jóvenes, mujeres y trabajadores para decidir sobre su futuro, gracias a las oportunidades económicas y existenciales reales que facultó el proyecto en el Pacífico colombiano.

Con este trabajo, que muestro en el libro como Estrategia Diamante, articulo la experiencia acumulada de mi desempeño profesional en los últimos veinticinco años de mi vida, donde he sido investigadora y asesora del sistema de educación superior colombiano en entornos formativos, de investigación y gestión de institutos, vicerrectorías y rectorías, he actuado como gerente pública en el Gobierno Nacional y Departamental y he actuado como consultora en organismos de cooperación nacional e internacional que me han exigido declarar esta permanente convicción de desarrollar una acción de unión estratégica de los sectores Gobierno, educación, e industrial y cooperación nacional e internacional en contextos de alta complejidad. Por lo tanto, la presente Estrategia Diamante demuestra el camino.

Reseña de los autores

Investigadora principal:

Ana María Gómez Londoño, Ph. D. (*magna cum laude*) de la Freie Universität Berlín, Alemania. Es creadora de la línea de investigación *Internacionalización, Competitividad y el Futuro del Trabajo* y realizó contribuciones a la política social y económica de crecimiento verde (Conpes 3934); Big Data (Conpes 3920) la estrategia de implementación de desarrollo sostenible (Conpes 3918I) y es autora de anteproyectos de ley de formación de competencias en el marco de la revolución industrial y digital 4.0, regulación de aprendices Sena y es científica ejecutiva a cargo de la Estrategia de Creación de Valor Compartido (CVC) entre Gobierno, sector Industrial y cooperación nacional e internacional con especial atención para el Pacífico colombiano en conexión con países de Asia Pacífico desde la UNAD.

En el ámbito internacional, ha sido asesora del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS), el British Council, entre otros. En el sector público colombiano, ha sido viceministra encargada de Empleo (Resolución 3529), nombrada como directora de la Unidad Administrativa de Relaciones Internacionales de la Gobernación de Boyacá y directora nacional de Movilidad Laboral y Formación para el Trabajo en el Ministerio del Trabajo (Resolución 3311).

Actualmente es directora de la Corporación Devincio e investigadora del Grupo Interinstitucional de Investigación en Ciencias Agropecuarias Forestales y Agroindustriales del Trópico Colombiano de la UNAD y del Grupo Estudios Derecho Laboral y Seguridad Social de la Facultad

de Ciencias Jurídicas de la Pontificia Universidad Javeriana reconocidos por MinCiencias.

En el campo de ciencias para la paz, ha trabajado y publicado con investigadores en Alemania (expertos en memoria cultural) para entender las causas estructurales de los conflictos desde la temprana colonia hasta la conformación de la república y del Estado nacional colombiano. Contribuyó con el diseño del programa Naciones Unidas para el Desarrollo *Manos a la Obra para la Paz*. Se articuló con el Banco de la República al desarrollo del proyecto *Cartas de la persistencia y conflicto armado* y fue la coordinadora académica del seminario internacional sobre casos emblemáticos de postconflicto: Berlín, Kosovo, Ruanda, entre otros, considerados con el British Council y la Fundación Batuta para liderar el Seminario Internacional de Música para la Transformación Social. Desarrolló el proyecto *Duelo colectivo en clave pacífica* con la Asociación de Víctimas del Pacífico Colombiano, el cual recibió mención de honor en el Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH). Por otra parte, fue la responsable de los prototipos tecnológicos *I4 Peace* para la articulación y el análisis de variables asociadas a las infraestructuras para la paz con el Centro Internacional Toledo para la Paz y el Servicio Público de Empleo (SPE), que se destacaron en las temáticas de la misión de ciencia para la paz.

Recientemente, fue nombrada como socia honoraria del International Rotary Club, la red mundial de servicio de líderes profesionales y empresariales con presencia en 155 países y recibió el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; la Mención de Honor en Derechos Humanos del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH). Fue seleccionada como artista ejemplar con la mención de honor del Premio Prodigy de las Artes en la Feria Internacional de Arte de Bogotá ARTBO. También recibió el Premio Distrital de Periodismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, el Premio Nacional de Investigación Fernando Charry Lara del Instituto Caro y Cuervo y fue beneficiada con fondos de investigación y educación del Departamento Nacional

de Ciencia y Tecnología Colciencias Francisco José de Caldas, Colfuturo, el Servicio de Intercambio Alemán (DAAD), entre otros.

Sobre el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz:

El Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz, integralmente suscrito a esta investigación-acción, busca abordar las brechas de género en la investigación, así como visibilizar y promover el trabajo de mujeres que generan impacto social, económico y cultural en las comunidades.

La Dra. Ana María Gómez Londoño es parte de una red de científicas doctoras que apuestan por el desarrollo en regiones afectadas por la pobreza y el conflicto armado, con el objetivo de dejar un legado duradero en el país a través de la construcción de oportunidades de desarrollo. Este galardón no solo reconoce su labor individual, sino que también destaca la relevancia de sus investigaciones para considerar la ciencia como herramienta de paz y desarrollo social en Colombia. Con este reconocimiento, la Dra. Gómez se une a un selecto grupo de mujeres que buscan construir un país más equitativo y en paz. Recientemente lanzó su libro *Porque la cultura importa: políticas culturales en una polifonía de voces*, donde presenta los paradigmas para comprender los modelos de cambio cultural que sustentan la innovación política en el siglo XXI, el cual fue publicado por el doctorado en Estudios Artísticos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y desarrolló la presente investigación publicada en este libro de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Jóvenes investigadoras del proyecto

Mónica Galvis, profesional en Ciencias Políticas y en Relaciones Internacionales. Cuenta con experiencia específica en el área de construcción de paz, derechos humanos y relaciones internacionales, certificada por el Centro Internacional para la Justicia Transicional (ICTJ).

Ha participado como pasante en el programa de la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad (CEV) y realizó su pasantía en la Oficina Principal del ICTJ en Nueva York. Gracias a su formación en relaciones internacionales y su énfasis en asuntos políticos e internacionales, cuenta con conocimientos sólidos sobre los países que conforman las tres subregiones del Asia Pacífico y con conocimientos en *public policy transfer* y en cooperación. También tiene experiencia en la participación en cursos de mediación penal, específicamente en la comprensión de la aplicación del principio restaurativo y los principios definidos en el Acuerdo de Paz.

Geraldine Pardo Duque, abogada con énfasis en Derecho Comercial Internacional y Derecho de Daños de la Pontificia Universidad Javeriana. Fue pasante de la Corte Suprema de Justicia en la Sala de Casación Civil y voluntaria en el Programa Jurídico Javeriano asesorando a población migrante y retornada en Colombia. Ha sido ponente a nivel nacional e internacional con investigaciones tituladas *The art of truth-telling and memory as a guarantee of non-repetition of violence in Colombia* (Japón) y *Ética empresarial y sostenibilidad: trabajo infantil en la extracción de la mica en la India* (Estados Unidos). Adicionalmente, participó en intervenciones de sentencias ante la Corte Constitucional y en el proyecto y propuesta titulada *Normas inútiles*, sobre normas inoperantes del Código Sustantivo del Trabajo enviado a la Corte Constitucional junto con el Proyecto de Propuesta de Reforma Laboral radicado en el Congreso de la República. Cuenta con experiencia editorial de cuatro años en el periódico Foro Javeriano, donde dirigió el cubrimiento de la guerra entre Ucrania y Rusia y uno de sus artículos destacados fue la entrevista exclusiva con periodismo fotográfico a una soldada solitaria del ejército de Israel. Se ha interesado por los conflictos bélicos, el derecho internacional y la cooperación con países de Asia y Medio Oriente.

Contenido

| | |
|---|-----|
| Reseña de los autores | 15 |
| Investigadora principal: | 15 |
| Sobre el Premio Nacional Orquídeas - | 17 |
| Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz: | 17 |
| Jóvenes investigadoras del proyecto | 17 |
| PRÓLOGO | 23 |
| <i>Introducción</i> | 27 |
| 1. Arquitectura teórico-metodológica de la Estrategia Diamante | 35 |
| Enfoque de desarrollo: seguridad humana (paz) y seguridad social (trabajo), la infraestructura del bienestar y la proyección social | 37 |
| Enfoque estratégico de reparación posguerra y memoria cultural: resignificar para reconstruir | 54 |
| Enfoque de creación de valor compartido (CVC) | 58 |
| 2. Implementación de la Estrategia Diamante: creación del ecosistema ejecutivo y gerencial con actores de Gobierno, academias, comunidades y cooperación internacional | 65 |
| 3. Soluciones de <i>public transfer</i> a través del intercambio de expertos internacionales con experiencias exitosas en el sector productivo y de Gobierno con Singapur | 79 |
| ¿Por qué se escogió el modelo de Singapur? | 95 |
| Enfoque pragmático e innovador en la formulación de políticas para construir una nación inteligente: caso Singapur a 2025 | 100 |
| Economía basada en innovación: creación de un Sistema Nacional de Innovación (caso Singapur) | 102 |
| 4. Soluciones educativas para el futuro del trabajo | 119 |
| Lineamientos de reingeniería para las instituciones educativas con el fin de desarrollar esquemas de formación para el trabajo y formación dual en el marco del desarrollo productivo | 119 |

| | |
|--|-----|
| Desafíos de la Política de Industrialización: el pilar de formación para el trabajo del Marco Nacional de Cualificaciones | 123 |
| Formación dual para la formación técnica superior regional | 133 |
| Desafíos para el reposicionamiento social y salarial del trabajador en el marco de la nueva reindustrialización que propone Colombia | 137 |
| Nuevas estructuras de aseguramiento de la calidad de formación para el trabajo que requiere el Sistema Nacional de Cualificaciones | 144 |
| 5. Construcción de soluciones asociadas a programas de cooperación, innovación y emprendimiento | 149 |
| 6. Desarrollo de soluciones de innovación social para la paz derivadas del encuadre teórico-metodológico de la Estrategia Diamante | 159 |
| Lógica de la intervención, actividades, productos, efectos e impacto previsto | 173 |
| Sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo del proyecto derivado de la Estrategia Diamante | 187 |
| 7. Construcción de soluciones asociadas a esquemas productivos | 191 |
| Soluciones sociotécnicas logradas por la Estrategia Diamante: agroindustrialización y centro de reindustrialización para el Pacífico | 191 |
| 8. Soluciones de diplomacia cultural: aportes para el desarrollo educativo, productivo e industrial desde la cooperación internacional | 213 |
| Líneas de desarrollo tecnológico en Asia y Oceanía que aportan a la Política de Industrialización en Colombia (CONPES 4129, 2023) | 215 |
| Subregión Asia Oriental de Asia Pacífico | 218 |
| China | 218 |
| Japón | 223 |
| Corea del Sur | 231 |
| Subregión Sudeste Asiático | 235 |
| Singapur | 235 |
| Subregión Asia Pacífico | 240 |
| Australia | 240 |
| Nueva Zelanda | 244 |

| | |
|---|-----|
| Subregión de Eurasia | 248 |
| Turquía | 248 |
| Síntesis conclusiva | 252 |
| EPÍLOGO | 257 |
| La Nación que podemos ser: hacia una arquitectura compartida de futuro | 257 |
| Listado de figuras | 261 |
| Referencias | 265 |

PRÓLOGO

En Colombia, quienes lideramos la atracción de recursos de cooperación internacional somos mujeres.

Quizá sea una coincidencia, quizá una tradición no escrita, pero lo cierto es que, en numerosas gobernaciones, instituciones públicas, universidades y organizaciones sociales del país, las oficinas de cooperación internacional están encabezadas por mujeres. Es una realidad que llama la atención y que, a la vez, merece ser reconocida, no solo por la estadística que implica, sino por lo que revela: que este es un campo en el que las capacidades, la perseverancia y la sensibilidad se han conjugado de manera especial en el liderazgo femenino.

La tarea de atraer financiación extranjera, gestionar donaciones, acceder a fondos de cooperación o movilizar recursos técnicos y humanos desde el exterior hacia nuestras regiones no es sencilla. No se trata únicamente de redactar proyectos o responder convocatorias. Implica comprender a fondo las prioridades y necesidades de nuestras comunidades, traducirlas a un lenguaje universal, y conectarlas con los intereses de gobiernos, organismos multilaterales, fundaciones y socios internacionales. *Es un arte que combina estrategia, diplomacia y empatía.*

En este oficio, la preparación técnica es indispensable. Requiere un manejo fino de la diplomacia regional e internacional, conocimiento de protocolo y etiqueta, comprensión de la geopolítica y los negocios internacionales, nociones de economía, geografía e historia, y por supuesto, competencias culturales. Pero junto a estas competencias

técnicas, hay un conjunto de habilidades blandas que resultan igualmente decisivas y que, con frecuencia, han caracterizado el liderazgo de muchas mujeres en este campo: la escucha activa, la atención al detalle, la capacidad de negociación sin confrontación, y el talento para mantener varias conversaciones y procesos en marcha sin perder el hilo de ninguno.

Esa capacidad de coordinar múltiples tareas —el famoso *multitasking*— es una herramienta cotidiana en la gestión de la cooperación internacional. Quien dirige una oficina de este tipo debe saber “de todo un poco”: desde el contenido técnico de un proyecto de desarrollo rural, hasta el funcionamiento logístico de una misión internacional o el tratamiento ceremonial de una delegación extranjera. Debe, además, ser capaz de adaptarse a entornos y códigos culturales distintos, interactuando con personas de todos los continentes, ideologías y maneras de entender la vida.

La cooperación internacional es, por naturaleza, un ejercicio de largo aliento. Nada ocurre de la noche a la mañana. La construcción de relaciones de confianza con socios nacionales e internacionales requiere constancia, respeto y visión de futuro. Implica saber esperar el momento propicio para unir una necesidad concreta con una oportunidad de apoyo, y hacerlo de manera que ambas partes sientan que ganan. No es un “toma y dame” comercial, sino un encuentro entre voluntades que deciden trabajar juntas para alcanzar un objetivo compartido.

En ese proceso, características como la paciencia, la diplomacia, la sutileza en el trato y la agudeza estratégica han resultado fundamentales. Son cualidades que, lejos de ser exclusivas de un género, han sido ejercidas con especial fuerza por muchas mujeres en Colombia, quizás porque nuestra experiencia vital nos ha enseñado a tejer redes de cuidado y colaboración desde múltiples frentes: la familia, la comunidad, el trabajo.

He visto, a lo largo de mi experiencia, cómo equipos liderados por mujeres han sido capaces de unir a universidades con empresas, a gobernaciones con ONG internacionales, a embajadas con comunidades rurales, para poner en marcha iniciativas que transforman territorios. Son gestoras incansables, que pueden estar un día explicando un proyecto en un salón de Naciones Unidas y, al siguiente, recorriendo un caserío remoto para conversar con sus beneficiarios. Esa versatilidad es, sin duda, una de las razones por las que la cooperación internacional en Colombia ha encontrado en tantas mujeres un liderazgo sólido y confiable.

Este libro, de mi buena amiga Ana María, es más que una reflexión teórica sobre la importancia de las alianzas interinstitucionales: es un testimonio concreto de cómo, cuándo diferentes actores deciden trabajar juntos, los resultados se multiplican.

Es también, aunque no lo diga en voz alta, un homenaje al trabajo silencioso pero fundamental de tantas mujeres que, desde sus escritorios y reuniones, desde sus viajes y gestiones, han hecho posible que Colombia siga recibiendo el apoyo y la solidaridad del mundo. Mujeres que entienden que la cooperación no se impone, sino que se cultiva; que saben que detrás de cada firma en un convenio hay horas de diálogo, de acuerdos y de comprensión mutua; y que valoran que el éxito de un proyecto no se mide solo en indicadores, sino en la huella que deja en las personas como el presente trabajo de Ana María Gómez que me permite hacerle un homenaje a la inmensa mayoría de mujeres dedicadas a la cooperación y las alianzas de alto valor compartido.

Con cariño,

Diana Londoño Arango
Coordinadora Cooperación Internacional
Gobernación del Valle del Cauca

Póster para el lector



Lo bonito es estar vivo, Mampuján, Colombia.

Juan Manuel Echavarría

Obra Silencios. Tableros 101 x 152 cm / 40 x 60 cm. Fotografía digital c-print.

Introducción

Lo bonito es estar vivo fue la consigna encontrada en el pizarrón de las escuelas abandonadas por el conflicto armado, develada por el artista Juan Manuel Echavarría, quien indicó lo siguiente en sus memorias de la serie *Silencios*: “El 11 de marzo de 2010 fui invitado al casco antiguo de Mampuján, en el corregimiento de los Montes de María, Colombia. La comunidad conmemoraba el décimo aniversario de su desplazamiento por parte del grupo paramilitar Héroes de los Montes de María. En la abandonada escuela rural de Mampuján, que no tenía techo y el piso cubierto de vegetación, encontré un pizarrón en una de las aulas y en la pared de al lado estaban dibujadas las vocales. Me llamó la atención la caligrafía y los colores de las letras, que parecían huir del pizarrón: la a, e, i, o, u eran legibles a pesar de la humedad y el abandono... La o se desvanecía. En una segunda aula vi un pizarrón escondido entre la espesa vegetación, descolorido y en muy mal estado. Dudé en fotografiarlo. Unos días después, al inspeccionar la imagen, descubrí que en aquella pizarra silenciosa aparecía una frase casi invisible: lo bonito es estar vivo. Aquellas pizarras, en el casco antiguo de Mampuján, me animaron a buscar otras escuelas en los Montes de María junto a otros recuerdos que se podían encontrar antes de desvanecerse para siempre, como aquella o de la escuela de Mampuján. Durante más de siete años, junto a Fernando Grisales, hemos encontrado más de cien escuelas que han sido abandonadas a causa de la guerra en Colombia. Hemos fotografiado más

de doscientos pizarrones. La serie *Silencios* también incluye la escuela de Bella Vista en Bojayá y otras escuelas en Chocó y Caquetá. El proyecto continúa...” (Echavarría, 2025).

Lo bonito es estar vivo. Esta frase, de un proyecto que continuaba, aparecía en mi memoria como una voz de persistencia y celebración de la vida. Aquel pizarrón testimonial e iconográfico del arte colombiano me insistía en el redoblante de la potencia de la vida después de la guerra. Me concentré entonces en mirar la superficie del tablero que estaba enmarañado en la vegetación y, a pesar de los escombros, descubrí como la naturaleza lograba imponerse al fondo y ampliaba los armónicos como cuando al diapasón de la guitarra de seis cuerdas se le expande su rango tonal de la guitarra tradicional, al añadir cuatro cuerdas graves adicionales que actúan como resonadores vibrando en armonía con las seis primeras y se convierte en decacordio, un instrumento musical de diez cuerdas que permite ejecutar piezas con nuevas posibilidades creativas para los compositores e intérpretes¹.

Este libro se apropia de la resiliencia de la frase hallada en el pizarrón de Mampuján e incorpora la armonía de cuatro cuerdas más y al igual que la naturaleza, busca lograr imponerse a pesar de los escombros de posguerra en municipios que fueron directamente afectados por el conflicto armado en Colombia. La creación de la Estrategia Diamante ofrece al lector un panorama de esperanza que desarrollo a través de la combinación armónica² de sectores de alta productividad social, como el sector educativo, el Gobierno, el industrial-comercial

1 Me refiero al campo de la guitarra clásica española, donde Narciso Yepes inventó el “deca-cordio” para construir la guitarra de diez cuerdas, inspirándose en las cítaras de los fenicios y el laúd medieval con el fin de amplificar los armónicos y las posibilidades de composición e interpretación. En el eje metafórico, las cuatro cuerdas se refieren a lo logrado en esta investigación que amplifica el espectro tonal de la acción a través de la resonancia armónica y paralela de 4 cuerdas de la ecuación diamante: 1) sector Gobierno, 2) Educación 3) Industrial comercial y 4) Cooperación nacional e internacional que se ejecutó como una composición modular o de valor compartido.

2 En el sentido de armonía musical: una combinación simultánea de dos o más notas para crear acordes y progresiones en el tiempo, lo que produce una sensación de estructura, cohesión y belleza.

y el de cooperación internacional en el marco de las dinámicas de crecimiento económico que incorporan el enfoque de creación de valor compartido³ para generar impacto comunitario en territorios tradicionalmente excluidos.

El libro de la Estrategia Diamante responde a tres ejes problemáticos: el primero es la crisis del modelo de desarrollo tradicional, pues se trata de atender los cambios estructurales del tablero de cooperación internacional desde el ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), desde el inicio de su adhesión en 2013 al 28 de abril de 2020 cuando formaliza su participación como país miembro n.º 37, lo que nos exige pensar en nuevas estrategias de relacionamiento interinstitucional para la confluencia de recursos y esfuerzos, así como para la operación de proyectos con fondos alternos de financiamiento. En este sentido, la Estrategia Diamante enmarcó el diseño estructural de CVC entendiéndolo como la articulación de 4 sectores: Gobierno, educación, sector industrial-comercial y de cooperación internacional para responder a este nuevo tablero de alianzas nacionales e internacionales. El segundo eje problemático responde al cierre de brechas en regiones de Colombia que requieren equilibrarse, destacando condiciones de equidad, género y etnia, como sucede en el Pacífico colombiano en Nariño, Cauca, Valle del Cauca y Chocó, porque son departamentos que tienen los municipios con el más alto índice de conflicto armado y de pobreza multidimensional en el país. Por tal motivo, la Estrategia Diamante se enfocó en construir un programa de reparación posguerra basado más en el paradigma de la memoria cultural que en de

3 Cada vez son más las empresas colombianas que han sido reconocidas por la generación de impacto social fortaleciendo su industria. En este contexto se destaca el Pacto por la Competitividad Inclusiva, que es el compromiso simbólico del sector privado para asumir un rol protagónico en la inclusión de poblaciones y territorios tradicionalmente excluidos de las dinámicas de crecimiento y para ratificar que el sector privado está en capacidad de generar grandes transformaciones sociales, como lo ratificó el Congreso Empresarial Colombiano por parte de la Fundación ANDI en alianza con el diario Portafolio, USAID, Acdi/ Voca y FSG (consultora internacional líder en estrategia de valor compartido) (Portafolio, 2019).

la memoria histórica, pues consideramos la creación de soluciones a más de tres generaciones. Esta es la razón por la que se concentra en esta promesa de progresión en el tiempo para brindar soluciones de carácter educativo y también de desarrollo productivo, con el fin de garantizar oportunidades económicas de sostenibilidad. Es por ello por lo que consiste en una respuesta de reparación posguerra con aportes estructurales para las comunidades a través de la combinación de esfuerzos del sector gubernamental, el social educativo, el de cooperación internacional y el involucramiento del comercial-industrial. Por último, el tercer eje problemático es la búsqueda de soluciones prospectivas para el Pacífico colombiano en el marco de la Agenda 2030, para crear infraestructuras de bienestar con proyección social uniendo dos enfoques de desarrollo: el de seguridad humana (paz) con el de seguridad social (movilidad laboral, educación, trabajo y emprendimiento). La Estrategia Diamante se concentra en el objetivo 2030 en torno a la paz, la justicia e instituciones sólidas a través de la promoción de sociedades justas, pacíficas e inclusivas (Objetivo de Desarrollo [ODS] 16), pues la seguridad humana se refiere a la protección integral del individuo, abordando amenazas económicas, alimentarias, ambientales, personales, comunitarias y políticas con aportes al objetivo de la seguridad social que se enfoca en la dimensión trabajo decente y de crecimiento económico (ODS 8), en tanto busca aportar a los mecanismos de fortalecimiento para la generación de empleo, en oportunidades de educación con especial atención a lineamientos de formación para el trabajo y el desarrollo de las comunidades en condiciones de justicia social. Así, la presente investigación, galardonada con el Premio Nacional Orquídeas - Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz se enfoca en la construcción de soluciones que fomenten y fortalezcan la convivencia pacífica a través de la expansión de capacidades educativas y productivas en territorios fundamentalmente estratégicos de inequidad social, como el Pacífico colombiano.

Como forma de investigación se concretó en un modelo de acción: la creación de una estrategia de valor compartido entre sectores educativos, de Gobierno, industrial-comercial y de cooperación internacional. Es un modelo de reparación activa y de creación de mecanismos de reparación posguerra que va más allá de la compensación simbólica o testimonial, pues esta investigación se armonizó con los desafíos de nuevos modelos de industrialización para Colombia (CONPES 4129 de 2023) y con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 para procurar la “expansión de capacidades: más y mejores oportunidades de la población para lograr sus proyectos de vida” (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2021).

Como tuvimos en cuenta la ventajosa ubicación geográfica del Pacífico colombiano para activar diálogos con el otro Pacífico, es decir, para construir soluciones con el sur global de países de Asia Pacífico, que son expertos en procesos de industrialización e innovación, los capítulos que componen el libro se desarrollan así:

el primer capítulo, titulado Arquitectura teórico-metodológica de la Estrategia Diamante, se ocupa de la integración de los marcos teóricos y estratégicos usados para el diseño de la estrategia: 1) enfoque de CVC (Porter y Kramer, 2011) conectando competitividad con bienestar territorial, 2) el enfoque de capacidades (Nussbaum, 2012) que amplía la noción de desarrollo humano hacia la dignidad de las comunidades y 3) el enfoque de seguridad humana / social y reparación posguerra desde el enfoque económico y cultural (Assmann, 1992 y 2004; Gómez et al., 2024) para reconfigurar la acción de la investigación como acción pública y ética de la reconstrucción posguerra y construcción de paz con acciones concretas que fueron los resultados de la Estrategia Diamante. Con este capítulo, se encuadran visiones fragmentadas en un horizonte holístico de transformación, que es el encuadre programático de la estrategia.

El segundo capítulo consiste en la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial para articular actores de Gobierno, sector educativo,

industrial-comercial y de cooperación internacional, el cual se logró a través de la articulación con el Modelo de Gobernanza del Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia (SNCIC), considerando sus instancias estratégica, programática y operativa. Con la articulación lograda desde el sector educativo, como lo demuestra la investigación, en el capítulo 3 se desarrolló el primer producto de la organización gerencial y ejecutiva de la estrategia. Se trata de la concreción de un esquema de intercambio internacional Pacífico – Asia Pacífico, en este caso, Colombia – Singapur, el país más innovador y competitivo del Asia Pacífico. Retratar una experiencia exitosa de articulación intersistémica en contextos frágiles, una combinación de visión, realismo histórico y ética pública que permitió a Singapur desarrollar su estrategia de la excelencia, activando la corresponsabilidad del sector educativo de ciencia, tecnología e innovación, el sector Gobierno, el industrial y el de cooperación internacional, creando cohesión en torno a un proyecto nacional compartido que construyó confianza y diálogos interinstitucionales para la reindustrialización del país que en menos de una generación, es decir, 30 años, logro la competitividad y productividad más representativa del sur global. La planificación central y la orquestación multiescalar lograda en Singapur, en la voz de los expertos que se enmarcan en esta experiencia de *public transfer*, fueron insumo para pensar la orquestación de ecosistemas ejecutivos territoriales y la internacionalización como estrategia de soberanía productiva y cultural para crear una misma arquitectura de propósito.

Con el modelo de Singapur en mente, en el capítulo 4 volvemos a Colombia y nos enfocamos en la reingeniería que requieren las instituciones educativas para desarrollar esquemas de formación para el trabajo y formación dual industrial en el marco del desarrollo productivo regional que proyecta el país a 2030. En este capítulo contamos con análisis de la normatividad vigente, lo que falta para lograr la formación técnica y tecnológica superior, que son desafíos fundamentales para el reposicionamiento social y salarial del trabajador y del educador en el siglo XXI. Si bien en el capítulo 4 nos enfocamos en

lineamientos para encaminar la construcción de capacidades educativas para el futuro del trabajo con los desafíos de crecimiento económico amparados en la política de nuevos modelos de industrialización para Colombia (CONPES 4129 de 2023), dado que aún está incompleta la oferta de la segunda vía de cualificación en los niveles superiores, que es la formación para el trabajo en el marco nacional de cualificaciones MNC, en el capítulo 5 pusimos en marcha la Estrategia Diamante con acciones concretas para el Pacífico colombiano, asociadas a esquemas productivos y programas de cooperación con Gobierno e industria en torno a la innovación y el emprendimiento. En este capítulo demostramos no solo el señalamiento del nivel estratégico y programático, sino el carácter operativo llevando a territorio la solución de un centro de operación para la reindustrialización de la pesca y camarón en el municipio de San Andrés de Tumaco, en el departamento de Nariño, con un diseño de valor compartido entre sector de educación y sector Gobierno de Comercio, Industria y Turismo con el cual se reactiva una vocación productiva del territorio y se ofrecen oportunidades empresariales y agroindustriales a las comunidades.

En el capítulo 6 demostramos igualmente la concreción resultante de la Estrategia Diamante y la aplicación de la metodología de la investigación, donde las matrices de materialidad nos indicaron donde confluyen esfuerzos y recursos de los sectores que representan el diamante: sector educativo, sector Gobierno, industrial-comercial y de cooperación internacional de la comisión europea. A partir de los resultados de nuestra matriz estratégica se enfocó la formulación y la puesta en marcha del proyecto de innovación social para la paz. Estos resultados, que se presentan en el capítulo 6, demuestran la articulación de valor compartido encauzado desde el sector educativo, con organizaciones de la sociedad civil y de derechos humanos de carácter internacional y local para jalonar fondos de cooperación internacional. En el marco de la oferta al lector, tendrá el enfoque de un proyecto con recursos de operación en territorio de estrategias de innovación para la paz, basado en el enfoque de memoria cultural y el desarrollo

productivo y creativo de poblaciones afrocolombianas en los municipios de Buenaventura y Cali, del departamento del Valle del Cauca, y en Quibdó, del departamento del Chocó.

Finalmente las soluciones de diplomacia cultural para el desarrollo educativo, productivo e industrial desde la cooperación internacional, que indican el capítulo 7, están referidas a los aportes y líneas de desarrollo tecnológico edificadas en Asia y Oceanía, los cuales fueron descritos según los ejes de la actual política de reindustrialización de Colombia así: 1) aportes de interés en transición energética, 2) agroindustrialización, 3) salud y telemedicina, 4) reindustrialización para la defensa y la vida, que resultó identificando prácticas de reconversión industrial del sector militar para su funcionalidad en nuevas industrias, y 5) aportes a las dinámicas territoriales y su tejido empresarial en términos de ecosistemas de innovación. En tal sentido, este es un capítulo que permite abordar los factores clave en la anticipación de la demanda de formación para el futuro del trabajo, pues atendiendo las líneas de desarrollo tecnológico en Asia y Oceanía, asociadas a la actual política de reindustrialización (CONPES 4129 de 2023), tenemos un panorama interesante de la subregión de Asia Oriental, representada por países como China, Japón y Corea del Sur; de la subregión del sudeste asiático con Singapur; del Pacífico Sur con Australia y Nueva Zelanda y de la región de Eurasia con Turquía. Este capítulo es realmente importante porque demuestra que los países de Asia y Oceanía están a la vanguardia en diversas áreas de innovación tecnológica, sintonizadas con las líneas de desarrollo para Colombia asociadas a la política de reindustrialización. Desde la transición energética hasta el fortalecimiento del sector salud y la promoción del tejido empresarial, estas naciones ofrecen importantes lecciones de sus líneas de desarrollo tecnológico y económico. Colombia, por su parte, está en deuda de hacer una articulación más directa desde el Pacífico colombiano con países de Asia Pacífico, como lo propone este libro.

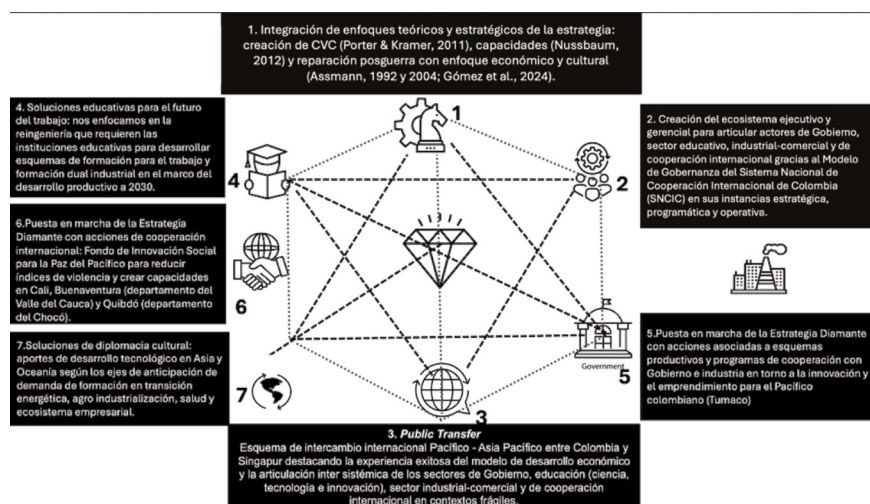
1. Arquitectura teórico-metodológica de la Estrategia Diamante

El presente capítulo presenta la integración de los marcos teóricos y estratégicos usados para el diseño de la estrategia. Por un lado, el **enfoque de creación de valor compartido (CVC)** (Porter y Kramer, 2011) que se encarga de conectar la competitividad con el bienestar territorial, propósito de la estrategia. En segunda instancia, se articula **el enfoque de capacidades** (Nussbaum, 2012) que amplía la noción de desarrollo humano hacia la dignidad de las comunidades y suma esfuerzos al tercer **enfoque de seguridad humana / social y reparación posguerra desde el enfoque económico y cultural** (Assmann, 1992 y 2004; Gómez et al., 2024) para reconfigurar y enmarcar que el propósito de la presente investigación es una acción pública y ética de la reconstrucción posguerra, así como de la construcción de paz con acciones concretas, que fueron los resultados de la Estrategia Diamante como estrategia contemporánea de alianzas multiactor para crear la confluencia de recursos y esfuerzos de cooperación nacional e internacional, con especial atención a municipios de posguerra.

La configuración de cualquier estrategia que aspire a crear una intervención sustancial en los territorios no puede limitarse a un ejercicio técnico ni a una sucesión de soluciones fragmentarias. La

Estrategia Diamante se erige sobre un entramado conceptual que no solo define su orientación, sino que también condiciona sus posibilidades de implementación. En este capítulo, se presenta la arquitectura teórica que sustenta la propuesta, en la que la seguridad humana, la seguridad social, la reparación posguerra y la CVC convergen como ejes estructurales de una transformación que trasciende el corto plazo y se demuestra en la acción ejecutiva de implementación.

Figura 1. Diagrama de representación sintética de la investigación-acción de la Estrategia Diamante



Fuente: Elaboración propia. Póster para el lector que representa sintéticamente los elementos principales: 1) Integración de los enfoques teóricos y estratégicos, 2) Creación del ecosistema ejecutivo y gerencial multiactor, 3) Esquema de intercambio internacional (public transfer), 4) Creación de soluciones educativas, 5) Creación de soluciones productivas y programas de cooperación con Gobierno e industria, 6) Soluciones de cooperación internacional de innovación social para la paz y 7) Soluciones de diplomacia cultural con aportes de desarrollo tecnológico en países de Asia Pacífico.

La primera pregunta que orientó la reflexión teórica fue contundente: ¿cómo configurar un modelo de intervención que no solo responda a las urgencias del presente, sino que anticipe y moldee el futuro del Pacífico colombiano? Por otro lado, ¿cómo abordar la crisis del modelo de cooperación nacional e internacional de Colombia, ya que con el ingreso del país a la OCDE se nos exige pensar en nuevas estrategias

de relacionamiento interinstitucional para la confluencia de recursos y esfuerzos, así como para la operación de proyectos con fondos alternos de financiamiento? Igualmente, ¿cómo encauzar un enfoque de reparación posguerra que resulte efectivo y permita enfocar el cierre de brechas en regiones como el Pacífico colombiano en Nariño, Cauca, Valle del Cauca y Chocó, departamentos que mantienen los municipios con el más alto índice de conflicto armado junto al de pobreza multidimensional en Colombia? A continuación, enmarcamos los enfoques de la estrategia diamante que nos permitieron configurar el esquema teórico y metodológico que pusimos en marcha para abordar soluciones a estas preguntas.

Enfoque de desarrollo: seguridad humana (paz) y seguridad social (trabajo), la infraestructura del bienestar y la proyección social

La seguridad humana y la seguridad social son conceptos independientes que establecen las condiciones para la estabilidad y el desarrollo. En términos de la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la seguridad humana está asociada al ODS 16, cuyo concepto gira en torno a la paz, la justicia y la construcción de instituciones sólidas a través de la promoción de sociedades justas e inclusivas. En este sentido, la seguridad humana se fundamenta en la protección integral del individuo, abordando amenazas económicas, alimentarias, de salud, ambientales, personales, comunitarias y políticas para lograr este objetivo.

Por otra parte, la seguridad social se enfoca en la dimensión del ODS 8 en torno a las políticas de trabajo decente y crecimiento económico en cuanto que garantiza mecanismos de protección en empleo, educación y acceso a servicios esenciales, fortaleciendo la capacidad de las comunidades para desarrollarse en condiciones de justicia social. La emergencia de nuevos indicadores internacionales de desarrollo humano —que hoy reordenan la manera de diseñar políticas públicas

y de proyectar a los Estados en el sistema internacional— expresa una transformación profunda en los lenguajes del desarrollo. Durante quince años posteriores al cambio de siglo, los Objetivos de Desarrollo del Milenio privilegiaron un enfoque centrado en las personas, con la intención de corregir déficits básicos en pobreza, salud y educación. Este paradigma, inspirado en la capacidad moral de reducir carencias estructurales, se vinculaba con el pensamiento de Amartya Sen, quien concibió el desarrollo como la expansión de libertades sustantivas, y con Martha Nussbaum, cuyas capacidades humanas ampliadas dieron fundamento al tránsito hacia políticas más sensibles a la dignidad y la agencia individual.

Sin embargo, el paso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible supuso un cambio epistemológico decisivo: el desarrollo dejó de entenderse solo como una mejora de condiciones humanas para convertirse en un proyecto que detalla las interacciones con el planeta y reconoce la interdependencia entre bienestar, sostenibilidad ecológica y gobernanza global.

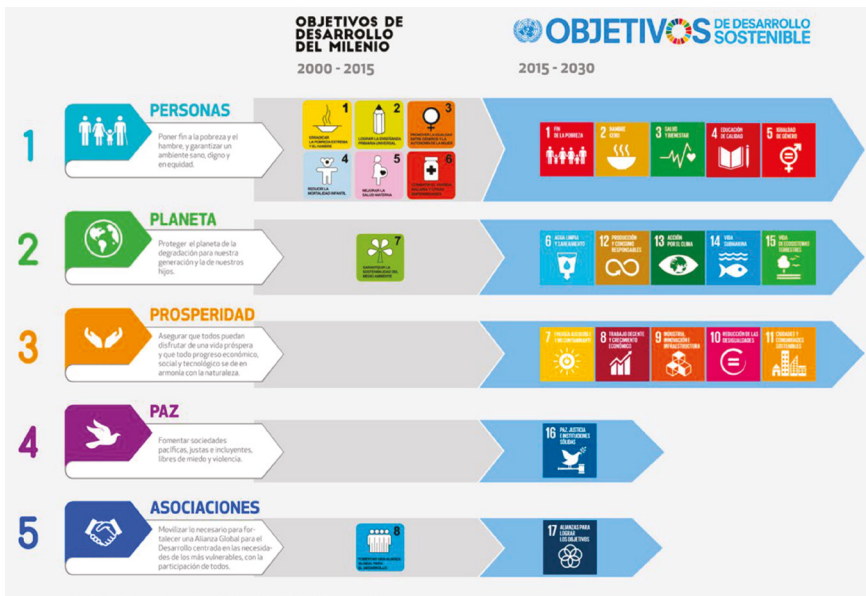
En este nuevo contexto, las políticas públicas se cualifican al integrar cuatro dimensiones estratégicas que hoy orientan el campo internacional del desarrollo:

- 1) **la protección del planeta**, entendida como la condición material de posibilidad para cualquier proyecto de futuro;
- 2) **la prosperidad económica y social**, que exige garantizar trabajo decente, seguridad social y un ecosistema productivo capaz de ampliar capacidades de trabajo digno (SEGURIDAD SOCIAL);
- 3) **la paz desde la perspectiva de la seguridad humana**, que trasciende la ausencia de conflicto para abarcar estabilidad institucional, integridad comunitaria y confianza social (SEGURIDAD HUMANA); y
- 4) **la asociatividad mediante alianzas nacionales e internacionales**, que se convierte en un imperativo en un mundo donde

ningún Estado puede resolver en solitario los desafíos globales (RELACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES). (ver figura 2)

Así, la transición desde los ODM hacia los ODS no representa únicamente una actualización de metas, sino una **redefinición del sentido mismo del desarrollo**: ya no se trata de políticas aisladas, sino de ecologías de gobernanza que articulan actores públicos, privados, sociales y transnacionales en función de un horizonte común. En este marco, los Estados están llamados a desplegar instrumentos de política industrial, tecnológica, ambiental y social que operen de manera integrada y que promuevan lo que en *Estrategia Diamante* entendemos como **eco-sistemas de valor compartido**, capaces de sostener transformaciones profundas, legitimadas éticamente y viables en el tiempo.

Figura 2. Diagrama de transición del siglo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) 2000-2010 a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2015-2030



Fuente: Organización de las Naciones Unidas. (2015). Infografía de transición ODM-ODS: Personas, Planeta, Prosperidad, Paz y Alianzas. ONU / PNUD incluida en la presentación de Ana María Gómez para la línea de investigación Internacionalización, Competitividad y el Futuro del Trabajo del Grupo de Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social 2023-2025

La Estrategia Diamante reconoció que el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 fue declarativo en un enfoque de construcción de paz que une estratégicamente “seguridad humana y justicia social (paz) con “seguridad social” (trabajo) a través de sus catalizadores de “expansión de capacidades: más y mejores oportunidades de la población para lograr sus proyectos de vida” (Departamento Nacional de Planeación, 2021). El objetivo de nuestra Estrategia Diamante es con la perspectiva que une seguridad humana con construcción de oportunidades económicas de seguridad social y busca fortalecer la convivencia pacífica en condiciones de equidad y justicia social.

Tuvimos como referencia otros documentos que enmarcan la perspectiva educativa y laboral aprobados por el Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia, pues como máxima autoridad nacional de planeación del país ha establecido: 1) la principal estrategia de crecimiento en nuevos sectores productivos del país (CONPES 4129 de 2023) y la Política de Crecimiento Verde (CONPES 3934 de 2018)⁴; 2) la estrategia de implementación de los estándares internacionales de los ODS (CONPES 3918 de 2018) que aseguran el uso sostenible de la riqueza natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima y la Agenda 2030; 3) el CONPES 3920 (2018) de Desarrollo Tecnológico y de Explotación de Datos (Big Data) que, si bien en su momento permitió aumentar el aprovechamiento de los datos a través del desarrollo de factores habilitadores como infraestructura tecnológica, capital humano, marco normativo y regulatorio, gobernanza y cultura de datos, hoy avanza con la propuesta de Política Nacional de Inteligencia Artificial (IA), que busca posicionar a Colombia como un líder en la adopción responsable de la IA y en regular el desarrollo y uso de esta tecnología, garantizando su ética,

4 La principal estrategia de crecimiento en nuevos sectores productivos del país sigue siendo la política intersectorial de crecimiento verde a largo plazo que adopta el CONPES 3934. Este documento es una hoja de ruta a largo plazo para estimular el aumento de la productividad y la competitividad económica de aquí a 2030, asegurando al mismo tiempo el uso sostenible del capital natural y la inclusión social.

sostenibilidad y respeto por los derechos humanos bajo el liderazgo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la más reciente y central apuesta de desarrollo económico que busca nuevos modelos de industrialización en Colombia, activando vocaciones productivas de los territorios y estableciendo los lineamientos de política pública que orientan la anticipación de las demandas de formación y permiten alertar sobre nuevos campos de la economía para explorar nuevos jalonadores de empleo, industria y comercio.

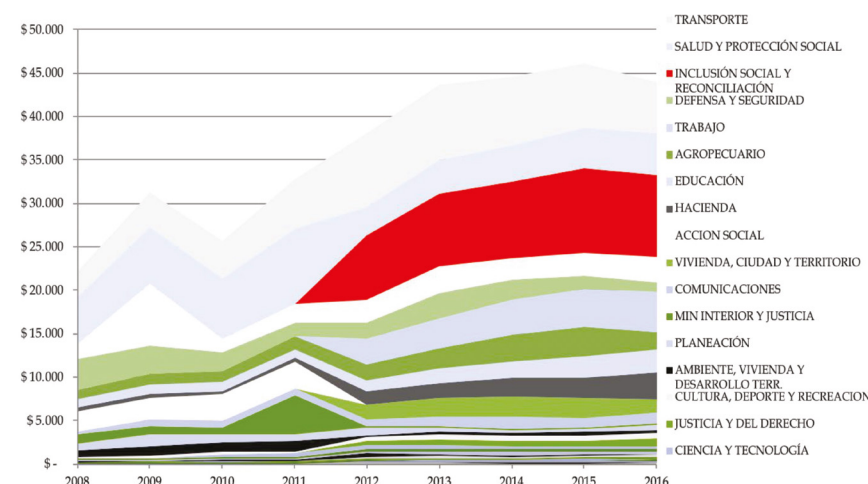
En consecuencia, nos comprometimos con la necesidad de articulación efectiva de los sectores educativos con los productivos y con la finalidad de enlazar la cooperación internacional a los procesos de proyección regional de cara a los objetivos de los macroproyectos del Plan Decenal de Desarrollo de la Universidad *Más UNAD, más Equidad*, que propenden, por un lado, la generación de un ecosistema para la productividad e impacto global y, por otro, la ejecución de proyectos de transformación social para la innovación que generen impacto positivo en los multicontextos de actuación, pues la UNAD, como megauniversidad de carácter comunitario representa:

Un dispositivo gubernamental para brindar educación superior gratuita (...) además de atender proyectos de inclusión en todos los niveles y ciclos educativos, dentro y fuera del territorio nacional (...) Su presencia territorial se extiende a través de una red de 72 regionales (arquitecturas tecno-pedagógicas) a lo largo y ancho del país desde donde se atienden estudiantes provenientes de 1016 municipios de los 1123 municipios colombianos además de dos seccionales internacionales legalmente constituidas: la primera nacida a finales de los años 90 en Estados Unidos y reconocida como UNAD Florida, y la segunda en España, desde 2021 para atender a compatriotas en dichas regionales del planeta (Leal-Afanador, 2024, p. 193).

Por otra parte, en el contexto colombiano, los enfoques de seguridad humana, unidos a los de seguridad social, estuvieron intrínsecamente ligados a las políticas de paz y reconciliación instauradas desde la Ley

de Víctimas (2011). En la siguiente gráfica podemos detectar que el pronunciamiento de la Ley de Víctimas 1448 de 2011, “por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno”, inauguró en Colombia **el Sector de Inversión pública para la Inclusión Social y Reconciliación**, el cual constituye la institucionalidad fundante a cargo de la superación del conflicto armado. Ese mismo año, con la aparición de la Ley de Víctimas, que se encargaba de los lineamientos para la reparación integral de víctimas en sus dimensiones individual, material, colectiva y moral-simbólica, apareció la Ley 1502 de 2011 “por la cual se promueve la cultura de la seguridad social en Colombia”, con una visión armónica de derechos y deberes de las personas para con el sistema de oportunidades y protección social. Esta última ley buscaba sensibilizar, concienciar e involucrar a la población desde una edad temprana hasta una edad adulta en los principios y valores de la cultura de la seguridad social.

Figura 3. Sector de inclusión social y reconciliación: la inauguración de la institucionalidad para la paz en la inversión pública de Colombia



Análisis y seguimiento a los proyectos de inversión nacional y el surgimiento de la institucionalidad de la Paz. **Fuente:** Ana María Gómez-Londoño y equipo, co-fundadora del Laboratorio de Políticas Públicas con científicos retornados al país gracias al apoyo de la fundación Colombianos para el Futuro COLFUTURO y la Corporación Devincio 2016.

El enfoque de construcción de paz que adoptamos para los territorios puede comprobarse a través del seguimiento de los proyectos de inversión nacional desde el surgimiento de la institucionalidad de la paz en 2011, es decir, el sector de inversión pública asociado a la reparación de víctimas. Este Sector de la Inclusión Social y la Reconciliación moviliza la oferta social del Estado para mejorar las condiciones socioeconómicas y fortalecer los proyectos de vida de la juventud y de la población más vulnerable y en condición de víctima hacia una transformación cultural. Este sector, que constituye la institucionalidad para la paz, estuvo conformado principalmente por la adscripción de las siguientes entidades y unidades administrativas del Gobierno: a) por el Departamento de Prosperidad Social (DPS) que se encarga de adoptar y ejecutar planes, programas, estrategias y proyectos para la población en situación de pobreza y pobreza extrema, vulnerable y víctima de la violencia a través del acompañamiento familiar y comunitario; b) la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE) que fue fusionada con el DPS a partir del 2015; c) la Unidad Administrativa Especial para la Consolidación Territorial (UACT)⁵, encargada de ejecutar la Política Nacional de Consolidación y Reconstrucción Territorial, cuyo objetivo principal es fortalecer la seguridad humana generando las capacidades institucionales necesarias para asegurar el acceso y la protección de los derechos fundamentales y constitucionales de los ciudadanos en los territorios afectados históricamente por el conflicto armado y los cultivos ilícitos, es decir, es la entidad a cargo de restaurar las fronteras y soberanía nacional en municipios del conflicto armado. Hoy, esta unidad es la misma Agencia de Renovación del Territorio (ART), que fue creada mediante la fusión de la Unidad Administrativa Especial para la Consolidación Territorial y la ANSPE, según el Decreto 2559 de 2015; d) la Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación a las Víctimas, hoy Unidad para las Víctimas, que fue creada en enero de 2012 a partir

5 Creada mediante el Decreto 4161 de 2011. Está adscrita al DPS.

de la Ley 1448 (sobre víctimas y restitución de tierras), por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno. Se encarga de coordinar las medidas de asistencia, atención y reparación otorgadas por el Estado, así como de articular a las entidades que hacen parte del Sistema Nacional para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (SNARIV) y el Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH), que, a su vez, tiene por objeto la recepción, recuperación, conservación, compilación y análisis del material documental, testimonios orales y los que se obtengan por cualquier otro medio relativos a las violaciones ocurridas con ocasión del conflicto armado interno colombiano, a través de la realización de investigaciones, actividades museográficas, pedagógicas, entre otras, que contribuyan a establecer y esclarecer las causas de tales fenómenos, conocer la verdad y ayudar a evitar su repetición en el futuro.

Por su parte, con la inauguración de esta institucionalidad del Gobierno para atender la paz de Colombia desde 2011⁶, se restauró ese mismo año la institucionalidad colombiana asociada al **sector del trabajo** en lo correspondiente con la **seguridad social**, dado que esta cartera volvió a configurarse en el Ministerio del Trabajo a través de la Ley 1444 de 2011 para la “formulación de políticas de armonización de la formación del talento humano, la capacitación y el aprendizaje a lo largo de la vida con las necesidades económicas y las tendencias de empleo” (artículo 6, Decreto 4108) y se retomaron las tareas pendientes del Marco Nacional de Cualificaciones relacionadas con la educación superior y los asuntos para la formación técnica para el trabajo, la formación dual y otros componentes asociados a la oferta educativa

6 Dicha institucionalidad está conformada por entidades que lideran las políticas de inclusión con enfoque diferencial (género, niñez, adolescencia, juventud, discapacidad, étnico y campesinado) y los esquemas de garantía de construcción de paz dirigidos a comunidades en situación de pobreza, vulnerabilidad y víctimas del conflicto armado, donde encontramos unidos el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), la Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas y el CNMH, así como DPS, que adquirió el nombre en 2011.

orientada a la generación de empleo, el emprendimiento y nuevos sectores de alta productividad y competitividad (prospectiva laboral).

En consecuencia, la coincidencia de la articulación propuesta, que acuña el emparejamiento de los propósitos de la seguridad humana (paz) y la seguridad social (trabajo), concentra sus esfuerzos en la denominada *movilidad laboral*, que implica la transición de la educación al trabajo y la expansión de las ofertas educativas y productivas con el fin de armonizarlas con las necesidades económicas y la vocación productiva de las regiones de Colombia. Esta línea de intervención en movilidad laboral, que articula seguridad humana y social, es la intervención territorial hacia la generación de oportunidades reales de productividad y competitividad en Colombia. Por su parte, también se ha demostrado que, en el Acuerdo de Paz, la seguridad social recibe el nombre de protección social⁷ y aparece como una herramienta necesaria para lograr una reforma integral del campo y de los municipios más afectados por el conflicto armado. De igual manera, incluye el título de formalización laboral y protección social como condición para una paz estable y permanente (Morad et al., 2016-2023)⁸.

Dentro de los servicios que ofrece el **Acuerdo de Paz**, se resalta principalmente la educación, la infraestructura productiva, la asistencia técnica y la generación de programas para incrementar ingresos, es decir, que la inclusión social y la reconciliación se fundamentan en la ampliación de oportunidades educativas y de empleo a través de:

1. Contemplar las tres vías de cualificación: vía de educación por contenidos, que es la vía universitaria, la autopista a la

7 Se indica por la denominación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) que aclara la separación de seguridad y la protección sociales, pues esta (...) abarca una variedad de políticas y acciones en diversos ámbitos que deben promover el ejercicio de los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) en el mercado laboral, la alimentación, la salud, las pensiones y el cuidado; también debe buscarse el logro de ciertos niveles dignos de ingreso. Una clave fundamental para evaluar los sistemas de protección social consiste en determinar si logran contribuir a la promoción de los DESC. (Cepal, s. f.).

8 Documentos de investigación en curso del Grupo de Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social de la Pontificia Universidad Javeriana.

industrialización a través de la formación por competencias del subsistema de formación para el trabajo o formación técnica y la vía que implica el reconocimiento de aprendizajes previos mediante la certificación de competencias.

2. Facultar la transición de la escuela al trabajo (movilidad laboral) a través de la creación de nueva oferta de formación técnica superior regional, por medio de esquemas de formación dual que se construyen con el sector empresarial local, regional y nacional para enfocar la pertinencia y la alta productividad de los territorios.
3. Crear nuevas oportunidades productivas a través de la creación de nuevos ecosistemas correspondientes a la innovación y el emprendimiento en las regiones.
4. Activar la transformación productiva a través de la internacionalización regional, de manera sostenible, es decir, promover la interacción con expertos internacionales y facultar proyectos de cooperación internacional que ligen la investigación, la transferencia técnica, tecnológica, académica y científica. Estos cuatro factores de extensión de la oferta educativa y productiva son elementos claves que se contemplaron en el presente proyecto para la construcción de soluciones que fomenten y fortalezcan la convivencia pacífica en los territorios nacionales, con especial atención en el Pacífico colombiano⁹.

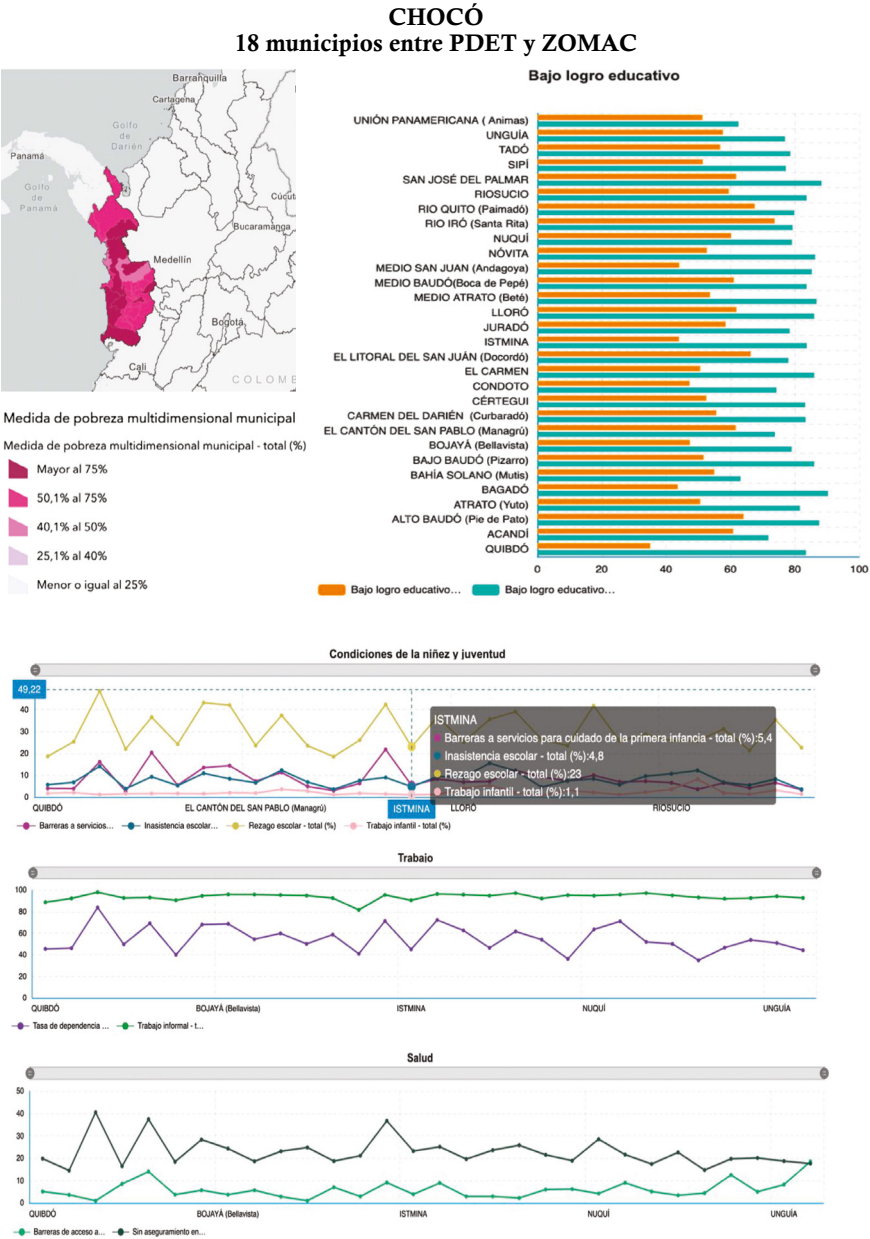
Con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2023-2026 la noción de seguridad humana y justicia social, anteriormente fundamentada mediante el modelo de intervención en seguridad física y reforzamiento del sector defensa, cambia hacia un nuevo encuadre de acción dedicado a la protección social y el desarrollo de oportunidades para que las personas y los hogares puedan llevar a cabo el plan de vida que

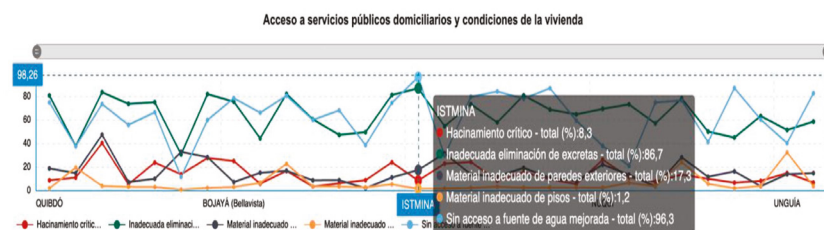
9 En especial, el Pacífico colombiano por condensar 79 municipios PDET y por su posición estratégica de relacionamiento con países de las tres subregiones de Asia Pacífico.

consideran valioso en términos de desarrollo económico y de oportunidades de desarrollo educativo y productivo (PND 2023-2026). Esto significa que la unión entre seguridad humana (paz) y seguridad social (trabajo y oportunidades de crecimiento educativo y económico) se concreta en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, que busca ajustarse a una intervención estatal que, a su vez, tuvo en cuenta los diagnósticos que indican los altos niveles de inequidad territorial y los indicadores de desigualdad de la población del Pacífico colombiano. Así mismo, consideró las cifras a nivel nacional en cuanto a condición de pobreza (el 39 % de pobreza monetaria, el 12,2 % de pobreza extrema y el 16,0 % de pobreza multidimensional), pues reconoce que el 31 % de la población puede retornar a una situación de conflicto si no se tiene en cuenta el factor del bienestar personal y colectivo concentrado en la oportunidad de ofertas educativas y productivas en los territorios. En el caso del Pacífico colombiano, este es un territorio que está compuesto por cuatro departamentos: Chocó, Cauca, Valle del Cauca y Nariño, los cuales concentran 79 municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Es decir, se presenta como el territorio objetivo para estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Además, concentra las zonas más afectadas por el conflicto armado, llamadas ZOMAC¹⁰, con altos índices de pobreza multidimensional:

10 Los PDET y las ZOMAC son instrumentos de gestión y planificación para priorizar la implementación de los planes sectoriales y programas dentro de la Reforma Rural Integral (RRI), y lo demás establecido en el Acuerdo Final de Paz. Los municipios priorizados para estos programas se encuentran plasmados en el Decreto Ley 893 de 2017.

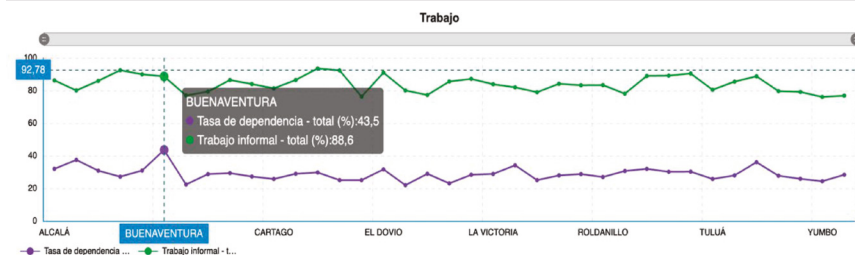
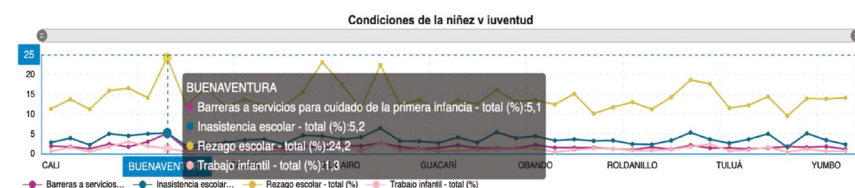
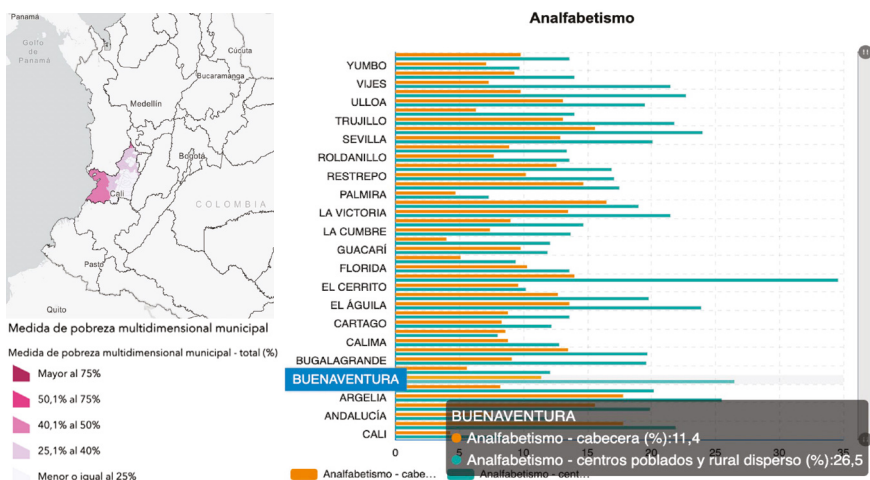
Figura 4. Tableros de visualización y territorialización basados en las dimensiones comunitarias de los indicadores de pobreza multidimensional usando la fuente censal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y sus proyecciones poblacionales

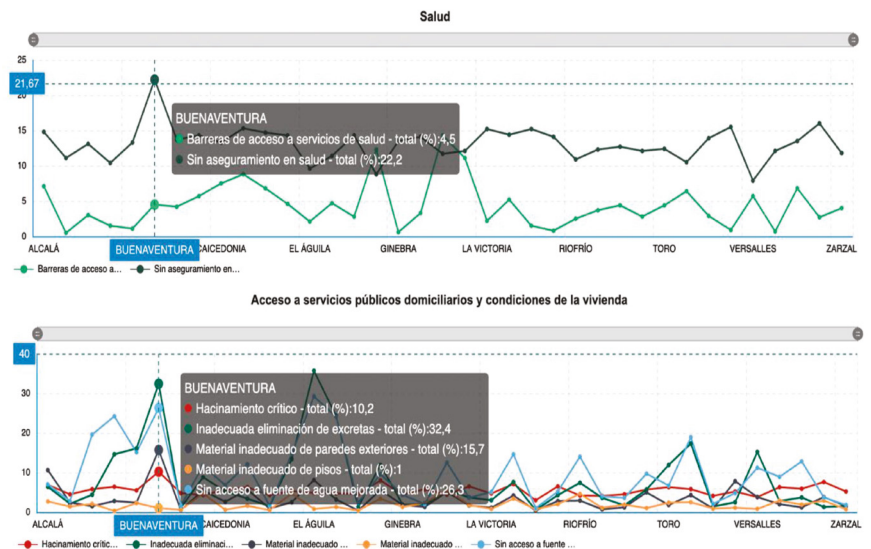




Fuente: DANE (2023)

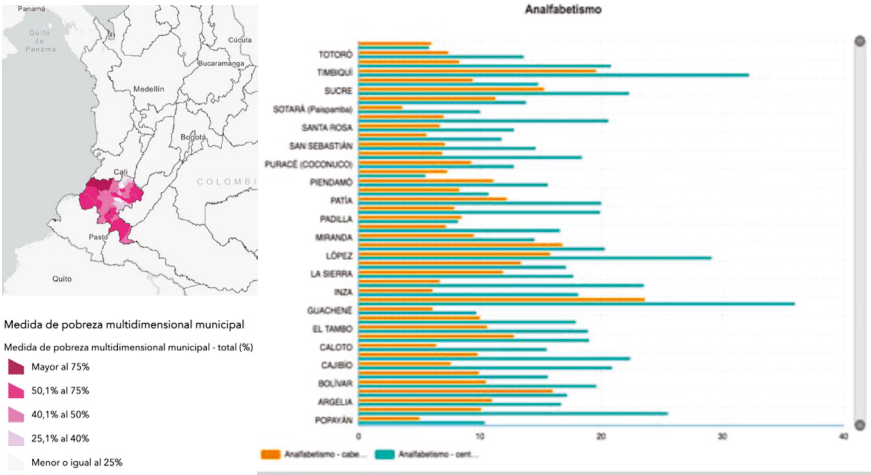
Valle del Cauca 15 municipios entre PDET y ZOMAC

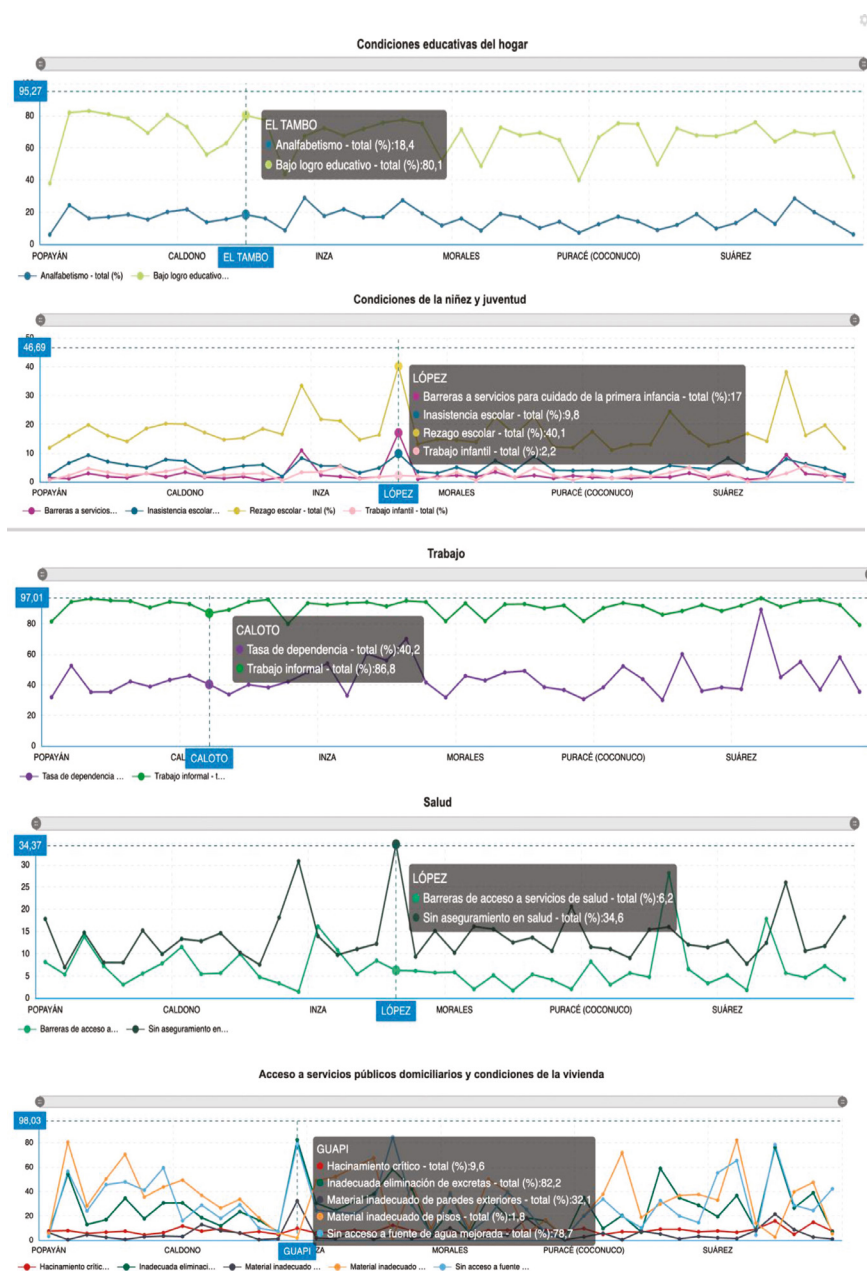




Fuente: DANE (2023)

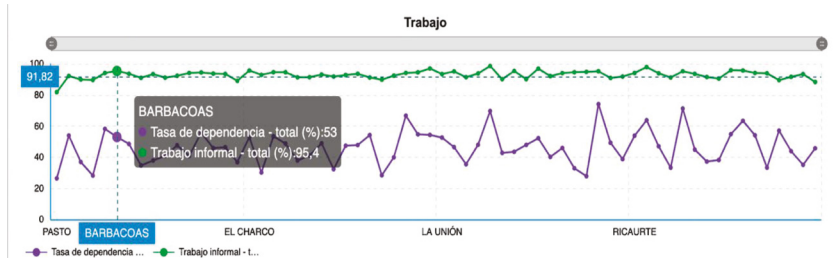
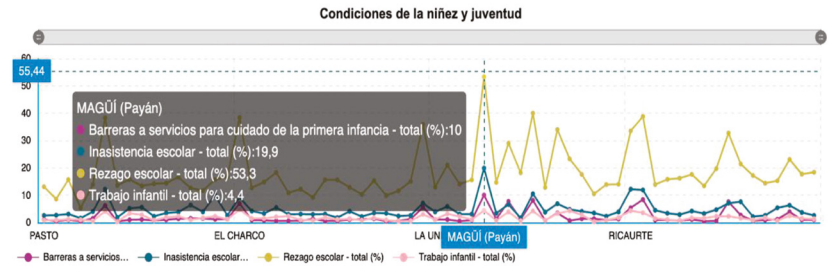
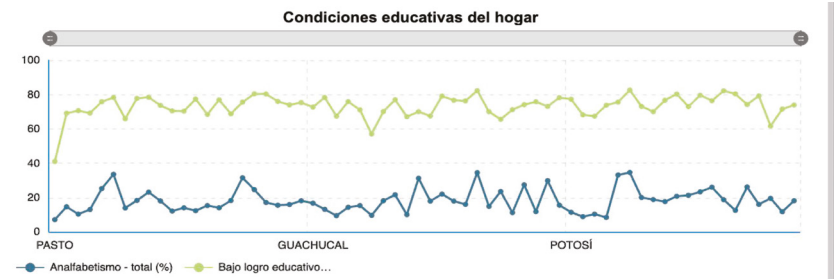
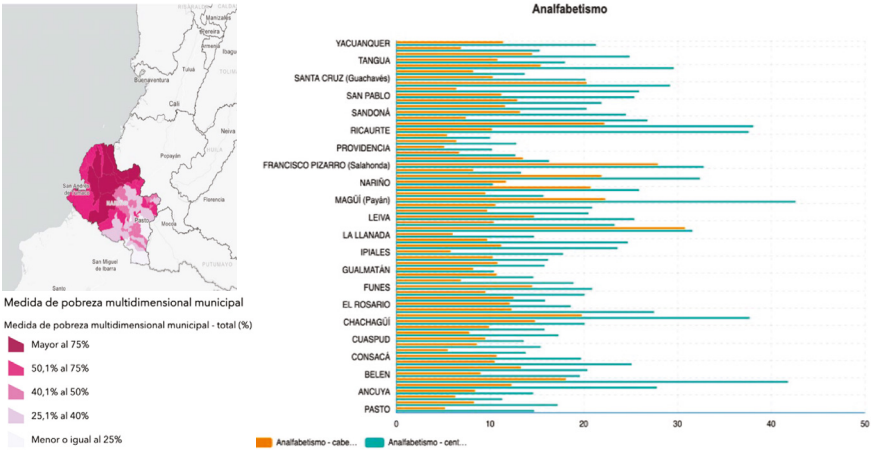
CAUCA
23 municipios entre PDET y ZOMAC

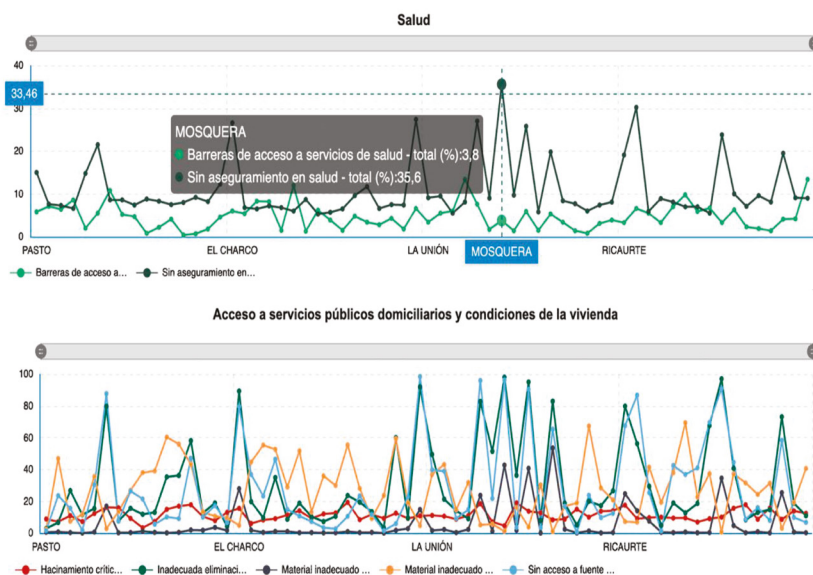




Fuente: DANE (2023)

Nariño
23 municipios entre PDET y ZOMAC





Fuente: DANE (2023)

La otra relación que justifica la articulación entre seguridad humana (paz) y seguridad social (trabajo) la determina su impacto en la cotidianidad de las comunidades mismas, es decir, se articulan bajo la noción de **Paz Cotidiana**. La autora Pamina Firchow, en su trabajo *Recuperando la Paz Cotidiana. Voces locales para la medición y evaluación después de la guerra*, la define como:

El cuerpo de conocimiento generado a través de percibir y sentir la ampliación de oportunidades educativas y laborales o de saberes adquiridos por personas locales a través de la acumulación de experiencias cotidianas, interacciones comunitarias que les transforman la vida presente y futura. (2020)

Este enfoque de **Paz Cotidiana** ha demostrado ser una de las variables de percepción más relacionada con la construcción de confianza institucional (Morad et al., 2016) así como en la credibilidad de las acciones del Estado en términos de reparación posguerra.

El encuadre de intervención a través de este enfoque, que une seguridad humana y seguridad social, concluye con un direccionamiento

programático hacia la paz por medio de la provisión de oportunidades educativas para la movilidad laboral, económicas y de empleo para el desarrollo productivo. En consecuencia, la presente investigación proyectó la intervención en el Pacífico colombiano, puesto que es el territorio con mayor inequidad social del país al estar compuesto por 79 municipios PDET, es decir, los municipios de Colombia más impactados por el conflicto armado que, adicionalmente, son reconocidos porque destacan con el mayor índice de pobreza multidimensional. Así mismo, buscamos la superación de los enfoques fragmentarios en la provisión de bienestar social. Por último, configuramos un escenario de intervención que articula políticas públicas, las cuales vinculan desarrollo productivo con protección social efectiva y establecen como pilares de una seguridad ampliada los propósitos de intervenir en dos factores clave: la reconfiguración de la educación y el aporte a la productividad regional y el empleo, como lo hace el PND 2023-2026, que une seguridad humana y seguridad social para el Pacífico colombiano, así como la política de reindustrialización que, aunque se ha citado anteriormente, se abordará más adelante en detalle.

Enfoque estratégico de reparación posguerra y memoria cultural: resignificar para reconstruir

La experiencia nacional e internacional muestra que el período inmediato al Acuerdo de Paz sigue siendo muy frágil e inestable por el riesgo de recaída en el conflicto, el cual es particularmente alto en poblaciones con ausencia de oportunidades. Por ende, la extensión de soluciones asociadas a la oferta educativa y la productividad en la región son las características que pueden contribuir significativamente a reducir este riesgo (Herrera-Vergara, 2016).

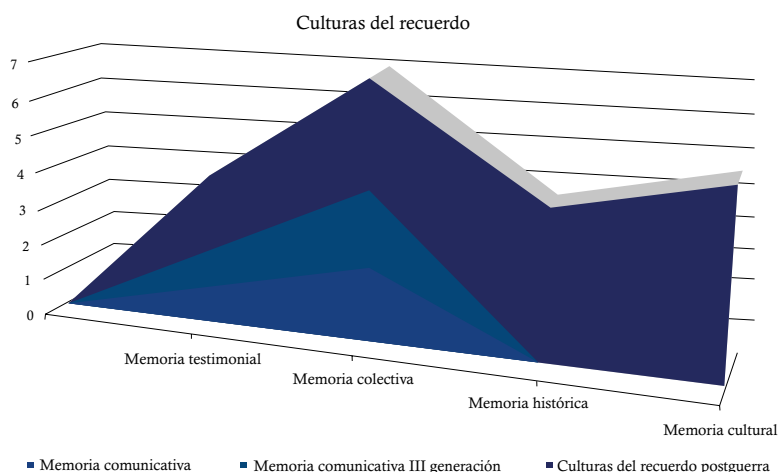
En términos de ciencias para la paz, los enfoques de reparación posguerra se consideran como modelos de intervención de carácter progresivo y se valoran por su impacto desde la trascendencia de sus efectos en el tiempo y en las generaciones (ver figura 5). En este

sentido, la progresividad del impacto se valora por el tipo de las investigaciones, que van desde el entendimiento de causas de los conflictos que ayudan, en primera instancia, al esclarecimiento (estudios en torno a la memoria testimonial-memoria colectiva), pasando por el reconocimiento de las experiencias pasadas y de los procesos de resiliencia y construcción de paz (memoria comunicativa y memoria histórica), hasta la construcción de soluciones que permitan ampliar oportunidades en las comunidades de cara al futuro de prosperidad social, la cual determina la seguridad humana (paz) a través de la seguridad social (oportunidades de desarrollo económico que son líneas de intervención a más de tres generaciones para la reparación de las comunidades [enfoque de memoria cultural]). Siguiendo la figura 5, el concepto de reparación posguerra no puede reducirse a un esquema de compensaciones materiales o simbólicas asociadas a la reconstrucción del hecho histórico. La reconstrucción de los tejidos sociales desmembrados por la violencia exige un anclaje en la memoria cultural, entendida como un mecanismo de reconfiguración que supera la memoria comunicativa del recuerdo y se enfoca en la reparación y proyección de un horizonte colectivo. Esta última perspectiva es la que demostró la experiencia alemana en torno al enfoque sociotécnico de reparación posguerra, denominado *Culturas Reparadoras del Recuerdo*, pues su intención es la de trascender la barrera del olvido y lograr un impacto a más de tres generaciones.

La creación de estructuras de intervención progresiva, que señala la figura 5, ha permitido lograr tres objetivos en entornos de posguerra: 1) la articulación de programas de no repetición sustentados con el supuesto psicodinámico de *recordar para no repetir*; 2) ha permitido la configuración pública de derechos sociales y los *lugares de memoria* como articuladores de espacios críticos y plurales en un marco de justicia transicional, restaurativa y reparativa y, por último, 3) con la atención a las líneas de larga duración que indica la memoria cultural de más de tres generaciones, es decir, que bajo el interés de impulsar

desarrollos de carácter educativo y productivo se articulan nuevos horizontes en las sociedades que permitan concebir la resiliencia después de un trauma psíquico. Esto se edifica por medio de la creación de ecosistemas de bienestar social real, educativo, ofertas productivas de emprendimiento, innovación y desarrollo, para lograr la construcción de un nuevo referente para más de tres generaciones, que es lo que indica la memoria cultural (Assmann, 1992 y 2004).

Figura 5. Modelos de reparación posguerra. Del impacto testimonial y simbólico (memoria comunicativa, colectiva e histórica) al modelo de intervención en creación de capacidades a más de tres generaciones (memoria cultural)



Gráfica ciencias para la paz y enfoques de reparación posguerra aplicados. **Fuente:** Gómez (2016) en colaboración para el proyecto Manos a la Obra para la Paz, desarrollado para la Alta Consejería para el Posconflicto, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Servicio Público de Empleo (SPE).

Nos centramos en el enfoque de reparación posguerra de memoria cultural desarrollado en Alemania por proponer la intervención a más de tres generaciones a través de soluciones intergeneracionales, como las educativas y las de desarrollo productivo con aporte a capacidades y oportunidades económicas reales para las comunidades con especial atención al Pacífico Colombia. Igualmente, porque teníamos la necesidad de contar con un enfoque que integrara seguridad humana, reparación, productividad e internacionalización. En este sentido, pusimos

a disposición un enfoque de reparación posguerra que trabajamos con un equipo binacional desde la capital mundial del posconflicto: Berlín, Alemania, y que nos indica la urgencia de abordar programas enfocados en el desarrollo y la creación de nuevas capacidades que perduren por más de tres generaciones, es decir, centrarnos en este diseño para el desarrollo de capacidades educativas y productivas en las regiones.

Por otro lado, desde una mega universidad colombiana de carácter comunitario, como la UNAD, que llega a 1016 municipios de los 1123 del país, quisimos crear soluciones educativas y productivas también en función de la internacionalización para que la institución pueda proyectarse e integrarse en las dinámicas del territorio y contribuir a la creación de oportunidades educativas y productivas, así como abordar el relacionamiento con el sistema internacional del conocimiento y de la innovación, teniendo en cuenta que la institución cuenta con una Vicerrectoría de Relaciones Inter sistémicas e Internacionales especializada para este propósito, que está en el talante de reparación posguerra a través de la creación de capacidades.

En la presente estrategia abordamos el enfoque de memoria cultural, orientándonos con él porque se ocupa de manera preeminente de la garantía de esquemas de protección social y de la expansión de oportunidades educativas, laborales y económicas en los territorios de reparación de posguerra, con el fin de transformarlos socialmente.

Los estudios en torno a experiencias de posguerra en Alemania, Ruanda y otros escenarios de posconflicto han demostrado que la apuesta de intervención es en memoria cultural, es decir, a más de tres generaciones. En el contexto colombiano, la reparación no puede desvincularse del acceso a oportunidades reales de educación y producción, pues la restauración simbólica sin mecanismos tangibles de progreso es insuficiente. De este modo, se adopta un enfoque que busca intervenciones de larga duración, como la línea de educación y producción en los territorios, porque faculta la percepción de bienestar personal y colectivo para que “las personas garanticen su seguridad

humana y los hogares puedan llevar a cabo el plan de vida que consideren valioso” (DPN, 2021, p. 74).

Enfoque de creación de valor compartido (CVC)

Como se ha argumentado, la presente propuesta, al igual que el PND, une el propósito nacional de seguridad humana (paz) con el de seguridad social (educación y trabajo) se está involucrando el concepto de *movilidad laboral*, que en una definición simple es la transición de la escuela al trabajo, pero que al considerarse como movimiento ocupacional de trabajadores aporta, a través de la extensión e intervención sobre la oferta educativa y productiva, oportunidades para las poblaciones en contextos de reparación posguerra.

Las posibilidades de articulación entre sectores de Gobierno, educación, industria y cooperación nacional e internacional se hacen urgentes y determinan la necesidad de encontrar mecanismos de creación de valor compartido (CVC), es decir, determinar la concurrencia de recursos y esfuerzos entre sectores estratégicos para la confluencia de fondos y la concreción de proyectos.

En correspondencia, la presente investigación-acción identificó que la **Estrategia Nacional de Cooperación Internacional (ENCI) 2023-2026** (Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia [APC], 2023) estableció los lineamientos para la gestión de cooperación con un enfoque diferente a la anterior para hacer una gestión efectiva de recursos del Plan Nacional de Desarrollo Potencia Mundial de la Vida 2023-2026, pues su principal fuente diagnóstica fue el *Informe de inequidad territorial* del Banco Mundial (Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones [CIADI], 2023), que para Colombia determinó enfocarse en una estrategia para subsanar esta deuda de equidad. En palabras de la directora Eleonora Sierra (2023) durante el lanzamiento de la Estrategia Nacional de Cooperación:

Colombia sigue enfrentándose a importantes retos estructurales. En primer lugar, la tasa de crecimiento potencial no es suficiente para garantizar la convergencia de la renta per cápita con la de los países de altos ingresos. En segundo lugar, Colombia sigue siendo uno de los países más desiguales del mundo. El crecimiento económico por sí solo no ha sido suficiente para reducir la desigualdad, pues las barreras a oportunidades económicas persisten para ciertos grupos (incluyendo por género, etnia y ubicación geográfica), limitando así la movilidad social en territorios preferentes como el Pacífico. Para reducir la pobreza de forma duradera y aumentar la resiliencia entre los más vulnerables, es necesario ampliar la cobertura y adaptación del sistema de seguridad social, reducir las rigideces en la inclusión automática a los programas sociales, hacer que los mercados laborales sean más eficientes e inclusivos y mejorar el nivel y la calidad de la educación, la salud y la infraestructura. En tercer lugar, aunque está disminuyendo, una alta relación deuda-PIB del Gobierno general reduce el espacio fiscal para responder a choques agregados o incrementar el gasto de manera sostenible sin recursos adicionales¹¹.

Con esta narrativa que abarca el Informe anual del Banco Mundial (CIADI, 2023) del período comprendido entre el 1 de julio de 2022 y el 30 de junio de 2023, la directora general de la Agencia Presidencial de Cooperación indicó que la nueva Estrategia Nacional de Cooperación Internacional se ha fundamentado en el enfoque e informe de desigualdad del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y de la Asociación Internacional de Fomento (AIF), conocido como Informe del Banco Mundial 2023. Igualmente, indicó que se fundamentó en las reuniones anuales celebradas en octubre de 2022 y 2023, donde los miembros del Comité para el Desarrollo pidieron al Banco Mundial que revisara su visión, misión y modelos operativos

11 Lanzamiento de la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional de Colombia, Hotel Sheraton, Bogotá. Actas de conferencia correspondientes al archivo de la presente investigación, p. 2-3.

y financieros con el fin de mejorar la capacidad de la institución para hacer frente a los desafíos mundiales, como el cambio climático, la inflación, los conflictos y la inseguridad alimentaria. Estos desafíos globales se han visto agravados por los amplios impactos de la invasión de Rusia a Ucrania, la creciente crisis de deuda, los efectos residuales de la pandemia de COVID-19 y los devastadores desastres naturales (CIADI, 2023).

El abordaje de múltiples desafíos globales, como el cambio climático, las pandemias y los conflictos, son lineamientos heredados de este informe del Banco Mundial 2023 – 2024 que indicó lo siguiente para el país:

Colombia necesita transitar a cero emisiones netas de carbono, a una economía resiliente a los cambios climáticos y a un mundo que requiere menos petróleo y carbón. Además de una inversión significativa y la movilización de financiamiento, esto requerirá aumentar la productividad y la adopción de tecnología, facilitar la transición de empleos, diversificar las exportaciones, revertir la deforestación y encaminar los sectores de energía, infraestructura, y transporte a una actividad más verde. Reformas recientes, como a los impuestos y el financiamiento verde, responden a algunos de estos retos, pero se necesitan más acciones para navegar estas transiciones al tiempo que se abordan las demandas sociales y de consolidación fiscal. (CIADI, 2023)

En correspondencia, Eleonora Sierra, directora de Agencia Presidencial de Cooperación de Colombia APC, enfatizó que si bien

Nuestra posición ante el mundo incluye un ángulo del debate que el ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) al ser reconocido como país de renta media alta y esto implica cumplir con nuevos estándares de formación y proyección laboral enfocados en la productividad y la competitividad, la posición de Colombia debe ser dual, de país cooperante y oferente (2023).

Figura 6. Diagnóstico de ingresos por recursos externos valorados en consideración del ingreso de Colombia a la OCDE



Fuente: Gómez -Londoño Gráfica incluida en el Informe de Gestión de la Dirección de la Unidad de Relaciones Nacionales e Internacionales. Ana María Gómez 2020-2022

Con el ingreso de Colombia a la OCDE, esta investigación ha reconocido el mantenimiento de un nuevo diagnóstico de ingresos por recursos externos, que se materializa en la figura 6, donde se encuentran disminuidas a 0,5 % las oportunidades de obtención de recursos por Ayudas Oficiales al Desarrollo (AOD).

En este nuevo marco, las condiciones clásicas de articulación interinstitucional cambian automáticamente cuando un país cruza esta línea de renta per cápita, como sucedió con Colombia ante su ingreso a la OCDE. En este contexto se explica porque los países de renta media (PRM)¹² deben convertirse en oferentes de cooperación¹³, a pesar de que afrontan considerables déficits estructurales y vulnerabilidades,

12 Basándonos en la definición del Banco Mundial, se identifican como tales a los países que se encuentran entre aproximadamente los 1000 y los 12.000 dólares de producto nacional bruto (PNB) per cápita.

13 A través de la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional, los Gobiernos de Santos 2010-2014 y 2014-2018 buscaron promocionar y fortalecer la cooperación internacional, incluyendo como uno de los objetivos la consolidación de Colombia como país oferente de la Cooperación Sur-Sur (CSS) (Quintero, 2016, p. 146).

como es el caso de Colombia, que afectan a sus respectivos procesos de desarrollo.

Por los motivos expuestos, se adoptó el enfoque de **CVC**, que se fundamenta en la premisa de que el éxito a largo plazo de la entidad nacional o institución educativa universitaria, como la UNAD, está intrínsecamente ligado a la articulación y armonización de propósitos colectivos entre Gobierno, cooperantes, sector educación y el progreso social y económico de las comunidades en las que opera la entidad.

La CVC propone una ruptura con la lógica de la responsabilidad social empresarial, concebida como un acto de concesión o mitigación de impactos negativos. Desde la perspectiva de Michael Porter y Mark Kramer (2011), el enfoque de CVC no es una estrategia complementaria a la actividad económica, sino una forma de redefinir la relación entre progreso y desarrollo social. Aplicado al Pacífico colombiano, este modelo supone la necesidad de reconfigurar las relaciones entre el sector público, la empresa privada y las comunidades para generar ecosistemas productivos sostenibles y también acoger oportunidades nuevas para el territorio. Por otra parte, en este contexto, la internacionalización de la región no debe ser vista como una simple apertura a mercados foráneos, sino como un mecanismo para la transferencia de conocimiento y tecnología.

Esta estrategia implica identificar y abordar desafíos sociales, económicos y ambientales mediante la implementación de iniciativas que produzcan beneficios tanto para la entidad como para la sociedad, al tiempo que contribuyan al desarrollo sostenible y al fortalecimiento de la cadena de valor que se encontraron en el curso de esta investigación. A través de los resultados presentados en este libro, podemos ver la secuencia de los capítulos abordando los siguientes asuntos: 1) ecosistema ejecutivo para la gerencia y relacionamiento estratégico de la Estrategia Diamante, que se concreta entre la UNAD y la APC, así como en la identificación de grupos de interés o *stakeholders*, mapeos de actores y matrices de relacionamiento; 2) la elaboración de

iniciativas de carácter educativo; 3) avances en la construcción de soluciones sociotécnicas asociadas a esquemas productivos, programas de innovación y emprendimiento; 4) lineamientos y desafíos de la formación para el trabajo; 5) soluciones de diplomacia cultural; 6) estrategias para el intercambio de expertos y 7) la atracción de proyectos de innovación sostenible.

De esta forma, avanzamos con el enfoque de CVC que implica una colaboración estrecha entre las partes interesadas, incluidos Gobiernos, organizaciones no gubernamentales, comunidades locales y otros actores relevantes, con el objetivo de crear soluciones innovadoras y sostenibles que aborden los enfoques descritos en este capítulo: el de articulación de la seguridad humana (paz) y la seguridad social (trabajo) en los Planes de Desarrollo del Pacífico colombiano y el de reparación posguerra asociado a la memoria cultural, que insiste en el énfasis de esta **Estrategia Diamante**, a saber: crear soluciones educativas y productivas que puedan trascender a más de tres generaciones. Esto es, pasar de la memoria comunicativa y colectiva de los enfoques de reparación histórica del conflicto armado en Colombia a uno de memoria cultural que determina soluciones duraderas y materiales para las comunidades.

2. Implementación de la Estrategia Diamante: creación del ecosistema ejecutivo y gerencial con actores de Gobierno, academias, comunidades y cooperación internacional

La construcción de un ecosistema ejecutivo y gerencial efectivo con actores de Gobierno, academias y cooperación internacional corresponde a la alineación directa con la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional (ENCI) que aplica a Colombia. En este sentido, suscribimos el enfoque gerencial de la Estrategia Diamante a dos consideraciones especiales: la normatividad asociada a los lineamientos adoptados por el Gobierno a través de la Agencia Presidencial de Cooperación y el Ministerio de Relaciones Exteriores - Cancillería¹⁴ y el enfoque de política pública, que es transversal y definida por la máxima autoridad nacional de planeación de la República, como lo es el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), el cual aportó a la presente estrategia la dirección económica y social en

¹⁴ Nos referimos a la ENCI que opera como la herramienta de la política pública del sector de relaciones exteriores para orientar la gestión y acción de la cooperación internacional como aporte al desarrollo del país y refuerzo a la alineación de PND (Agencia Presidencial de Cooperación Internacional, 2023, p. 7-8).

el Gobierno mediante los lineamientos nacionales para la generación de valor agregado en la producción de bienes y servicios de los sectores económicos de Colombia¹⁵.

Durante el cuatrienio anterior, la ENCI 2019-2022 mantuvo cuatro desafíos en materia de cooperación nacional e internacional en aspectos como la articulación, la coordinación, el fortalecimiento de capacidades, la priorización de demanda y oferta y el seguimiento de los actores nacionales y territoriales referidos a su gestión a través de las siguientes temáticas priorizadas para demanda:

1. Estabilización territorial
2. Desarrollo rural
3. Conservación y sostenibilidad ambiental
4. Emprendimiento y economías naranja
5. Fenómeno migratorio.

La alineación corresponde al primer eje orientador que es la Agenda 2030 y los ODS con el PND Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad 2018-2022. Sin embargo, las premisas de la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional 2023-2026 estuvieron sincronizadas con las líneas programáticas del Informe de Desarrollo del Banco Mundial 2023 para 1) asignar al clima un papel central en el desarrollo; 2) abordar la crisis mundial de los alimentos y fortalecer la resiliencia a largo plazo; 3) garantizar el acceso a la energía sostenible para todas las personas, dado que las emisiones relacionadas con la energía representan más del 75 % de las emisiones mundiales. La guerra en Ucrania ha generado volatilidad en los precios y en la oferta de energía en todo el mundo, lo que afecta particularmente a los países más pobres. Esta crisis puso de relieve la necesidad urgente de empezar a utilizar energía renovable a gran escala para mitigar el cambio climático y garantizar la fiabilidad y la seguridad energéticas. Los avances tecnológicos han reducido significativamente el costo de este tipo de energía, lo que

15 Departamento Nacional de Planeación - CONPES 4129 (2023).

representa una oportunidad para aumentar su proporción en la matriz energética mundial; 4) crear empleos productivos para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad compartida; 5) aumentar el comercio y consolidar las bases para el crecimiento futuro; 6) aprovechar las políticas para promover la estabilidad financiera y la inversión, ya que los países en desarrollo se enfrentan a riesgos complejos en materia de estabilidad financiera y crecimiento, entre ellos el alto nivel de deuda, la inflación, el aumento de las tasas de interés a nivel mundial y el cambio climático y 7) hacer frente a la crisis mundial del aprendizaje, pues se calcula que la proporción de niños que no pueden leer ni comprender un texto simple a los 10 años ha aumentado del 57 % al 70 % en los países en desarrollo debido a la pandemia de COVID-19, que provocó la peor conmoción para la educación y el aprendizaje de la historia. La actual generación de estudiantes corre el riesgo de perder 21 billones de dólares de ingresos potenciales a lo largo de su vida, o el equivalente al 17 % del producto interno bruto (PIB) mundial actual. Las pérdidas de aprendizajes no recuperadas también generaran una mayor desigualdad, puesto que los estudiantes de hogares más pobres y con menor nivel de educación se vieron más afectados por el cierre de las escuelas. El problema es especialmente grave en el caso de las niñas, que enfrentan obstáculos adicionales para recibir una educación de calidad, que incluye la aceleración de la igualdad de género para promover el crecimiento sostenible y la resiliencia.

En este marco, encontramos que el enfoque que privilegió la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional 2023-2026 fue el de desigualdades y desafíos globales, ejemplarizados en el Informe Anual del Banco Mundial 2023, lo que indicó, además, un enfoque preeminente sobre dos ejes fundamentales de proyección: 1) la urgente creación de oportunidades de carácter educativo y productivo y 2) abordar territorios nacionales de alta desigualdad, como los departamentos del Chocó, Cauca, Valle del Cauca y Nariño.

| Primeras diferencias detectadas entre las Estrategias Nacionales de Cooperación Internacional (ENCI) y los Planes Nacionales de Desarrollo (PND) 2019-2022 y 2023-2026 | |
|---|---|
| ENCI 2019-2022 | ENCI 2023-2026 |
| <p>Primer eje orientador: Agenda 2030 y los ODS.</p> <p>Segundo eje orientador: PND 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.</p> <p>Tercer eje orientador: Política Exterior de Colombia como país, los objetivos de la ENCI 2019-2022 responden a la función dual de Colombia como país receptor de Ayuda Oficial al Desarrollo y como país oferente de Cooperación Sur-Sur y Cooperación Triangular.</p> | <p>Primer eje orientador: Informe Anual 2023 del Banco Mundial, con enfoque sobre desigualdades y desafíos globales, Agenda 2023 y ODS.</p> <p>Segundo eje orientador: Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026, Ley 2229 de 2022.</p> <p>Tercer eje orientador: Política Exterior Feminista para el fortalecimiento de oportunidades (la valoración de las mujeres y la diversidad de género para los ODS: se necesitan 132 años para eliminar las desigualdades de género) y el Gobierno colombiano apuesta por orientar su política en la reducción de desigualdades.</p> <p>Se indica como prioridad avanzar hacia la prosperidad social y la descarbonización para colaborar con los países del Sur Global y con los del Norte en una nueva elaboración geopolítica de las relaciones, como el intercambio de deuda por acción climática.</p> |
| <p>**La ENCI 2023-2026 pareciera enfocarse en una Ruta de la Cooperación Internacional explorada anteriormente en el cuatrienio del Gobierno Todos por un Nuevo País: Paz, Equidad y Educación 2015-2018, que estableció como objetivos estratégicos focalizar y dinamizar la cooperación internacional recibida por el país en torno a tres áreas priorizadas: 1) construcción de paz, comprendiendo el nuevo sector de la institucionalidad del país (lo cual se demostró en el primer capítulo, el sector de la inclusión social y reconciliación) haciendo énfasis en las contribuciones del Acuerdo de Paz firmado en 2016; 2) desarrollo rural sostenible para la transformación del campo a través del cierre de brechas entre ciudad y campo y 3) la conservación y sostenibilidad ambiental que compromete los desafíos globales de cambio climático y la promesa del fin del conflicto armado para redescubrir los tesoros de biodiversidad de Colombia en lugares remotos del país. Todo esto en el cumplimiento de la Agenda 2030 y el apoyo que se dio durante 2015-2018 para el acceso de Colombia a la OCDE¹⁶.</p> | |

16 Agencia Presidencial de Cooperación de Colombia, Informe de Gestión 2018 en el marco de la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIGP). Diciembre 2018. Este informe está estructurado en siete grandes capítulos, bajo el liderazgo de la Dra. Ángela Ospina de Nicholls, y celebra el avance en un 90 % en la implementación del Sistema de Información de Cooperación Internacional (Cíclope), la creación de espacios de articulación con el sector privado para afianzar la estrategia de APC-Colombia para movilizar recursos para el posconflicto y la vinculación de actores internacionales en la campaña de posicionamiento de Colombia como oferente de cooperación internacional.

Para la creación de un esquema ejecutivo y gerencial de la estrategia se tuvo en cuenta la estructura de articulación resuelta entre el Ministerio de Relaciones Exteriores, en conjunto con la APC-Colombia, al considerar un mecanismo de coordinación de actores. Con el Decreto 603 de 2022 adiciona la creación del Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia al Decreto 1067 de 2015, correspondiente al Reglamentario del Sector Administrativo de Relaciones Exteriores. Este Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia (SNCIC) es el que establece el engranaje de cooperación y coordinación entre entidades y actores estratégicos con el fin de dar cumplimiento a la política exterior y la priorización acertada de la oferta y la demanda de cooperación internacional, alineada con los planes de desarrollo como estrategia para la orientación y coordinación de las entidades del nivel nacional, departamental, distrital y municipal, así como con el sector privado y no gubernamental.

Con el Decreto 603 de 2022 se establece la creación del SNCIC aplicable a entidades del orden nacional y a las entidades territoriales del orden departamental, distrital y municipal. Es coordinado por un comité estratégico liderado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, el DNP y la APC-Colombia a través de tres instancias: 1) estratégica 2) programática y 3) operativa.

| Gobernanza del SNCIC | Conformado por | Funciones |
|----------------------|---|--|
| Comité estratégico | Comité directivo tripartito, liderado por el viceministro de Asuntos Multilaterales del Ministerio de Relaciones Exteriores o su delegado, el director general de APC-Colombia o su delegado y el director general del DPN o su delegado. | El Ministerio de Relaciones Exteriores es el responsable de definir los lineamientos de política exterior, el DNP es el encargado de identificar prioridades de desarrollo y, finalmente, APC-Colombia se encarga de aportar los lineamientos técnicos de cooperación internacional. |

| Gobernanza del SNCIC | Conformado por | Funciones |
|----------------------|--|--|
| Comité programático | Comité programático liderado por el director de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores, el subdirector de Crédito del DNP y el director de Coordinación Interinstitucional de APC-Colombia, que convoca a los responsables de cooperación internacional de las entidades nacionales y territoriales. De acuerdo con las temáticas y actividades que se planteen, pueden ser invitados con carácter no permanente, con derecho a voz sin voto, el director de Gestión de Demanda de Cooperación y el director de Oferta de Cooperación de APC-Colombia, así como representantes de la sociedad civil, la academia, el sector privado, la filantropía y los socios de cooperación bilaterales y multilaterales. | Espacio de orientación y coordinación técnica con entidades nacionales y territoriales en materia de cooperación internacional. Adicionalmente, promueve la revisión y el monitoreo de la ejecución de programas de cooperación con los organismos internacionales, especialmente del Marco de Cooperación de las Naciones Unidas, o su equivalente, y de los programas país vigentes. |

| Gobernanza del SNCIC | Conformado por | Funciones |
|----------------------|---|--|
| Comité operativo | Mesas de trabajo sectoriales (entidades nacionales, líderes de sector y descentralizadas, adscritas o vinculadas) y territoriales (autoridades distritales, municipales o departamentales, academia, organizaciones de la sociedad civil, sector privado, filantropía, entre otros actores), las cuales son acompañadas por APC-Colombia. | Espacios sectoriales o territoriales en los que se coordina la implementación de los planes de trabajo de cooperación internacional y se realiza su seguimiento. Es la instancia en la que se genera la articulación nación-territorio de acuerdo con las temáticas y actividades que se planteen. Así mismo, sirve como espacio de diálogo y articulación de acciones entre actores. Es el espacio por excelencia para el fortalecimiento de capacidades en gestión de cooperación internacional. |

El esquema de gobernanza inicial se planteó de manera tripartita, pero jerárquica, en tanto el nivel estratégico determina el carácter político a través del Ministerio de Relaciones Exteriores; el carácter técnico a través de la APC-Colombia y el componente financiero con el DNP, configurando redes multiactor. El nivel programático lo convoca la APC-Colombia a través de la Dirección Interna de Relacionamento Interinstitucional (DSI) en la Agencia y aporta los lineamientos de orientación y articulación con los sectores representativos de las organizaciones de la sociedad civil, la academia y la filantropía.

Con el decreto de creación del SNCIC, se establece un marco de oportunidad para la articulación de la universidad a través del *artículo 2.2.8.2.7. Socios del Sistema Nacional de Cooperación Internacional* para el desarrollo de programas y proyectos con los socios cooperantes en territorio nacional, cumpliendo los siguientes parámetros: 1) apoyar y complementar los esfuerzos nacionales en términos de desarrollo

sostenible, especialmente en la creación y fortalecimiento de capacidades; 2) articular sus acciones con los actores que intervienen en los proyectos y programas apoyados; 3) coordinar su agenda de cooperación internacional (marcos programáticos, estrategias país o programas bilaterales), para que respondan a las líneas prioritarias establecidas y definidas en la política exterior, al PND y a las prioridades de cooperación internacional definidas por cada Gobierno; 4) orientar su trabajo a complementar los esfuerzos del Estado, de acuerdo con su mandato, experticia y valor agregado, evitando la duplicidad de esfuerzos y recursos y asegurando la sostenibilidad de los programas en el tiempo (Decreto 603, 2022).

En este sentido, articulamos esfuerzos con la APC-Colombia aportando el compromiso contemplado en el Decreto 603 de 2022, asociado a la alineación programática que procura la acción n.º 3, a través de la armonización de las líneas definidas en el Plan Nacional de Gobierno y en las prioridades de cooperación internacional definidas por la ENCI 2023-2026. De manera correspondiente con el Plan de Desarrollo Decenal de la UNAD – Más UNAD, Más Equidad 2023-2034, se indicó el objetivo de crear soluciones efectivas de oferta educativa y productiva que permitan fomentar y fortalecer la convivencia pacífica en condiciones de equidad y justicia social en territorios estratégicos y, en particular, en el Pacífico colombiano a través del esquema de cooperación con países de Asia Pacífico. Como se había indicado en el capítulo uno, esta orientación corresponde a un enfoque de construcción de paz del PND del país, que une estratégicamente seguridad humana, justicia social (paz) con seguridad social (trabajo). Por otro lado, buscamos articular esfuerzos innovadores desde la cooperación internacional para orientar campos de alta productividad que buscan nuevos modelos de industrialización, la cual se proyecta en Colombia

2023-2026¹⁷ contemplando, a su vez, los documentos de prospectiva educativa y laboral aprobados por el Consejo Nacional de Política Económica y Social, el de Crecimiento Verde (CONPES 3934), el de Desarrollo Tecnológico y de Explotación de datos Big Data (CONPES 3920) y el de Estrategias para la Implementación de los Estándares Internacionales ODS (CONPES 3918), que orientan las estrategias para anticipar la demanda de formación y activar nuevos campos de la economía y nuevos jalonadores de empleo que responden a un esfuerzo concentrado en el escenario de “corregir los errores, haciendo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCit) una cartera dedicada a reconstruir la matriz industrial, así como a cerrar las brechas que caracterizan la heterogeneidad estructural de nuestras regiones”¹⁸. Es decir, la Política de Reindustrialización con cuatro apuestas estratégicas de orden nacional y una desde los territorios y su tejido productivo: 1) por la transición energética; 2) por

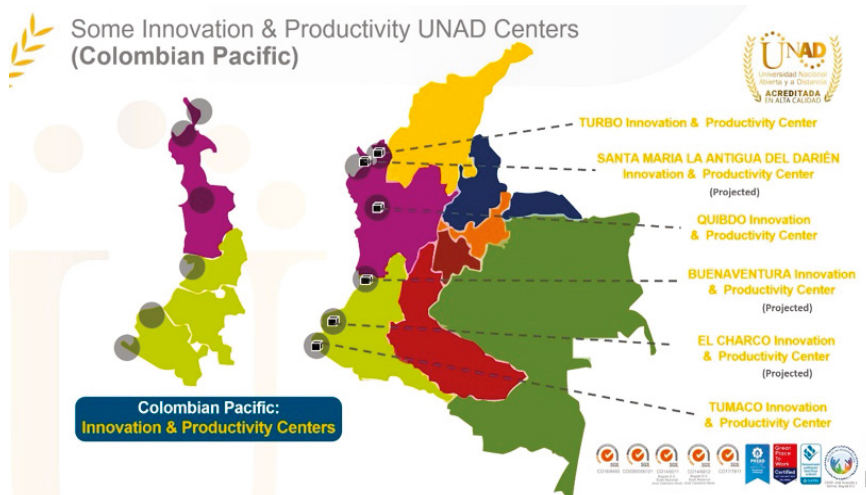
17 Seguimiento legislativo y regulatorio en la Presidencia de la República, el Congreso y la Alta Consejería para las Regiones. Ana María Gómez Londoño Ph. D. Actualizado a abril de 2023.

18 Primer documento de trabajo en elaboración de Política de Reindustrialización hasta 10 de febrero de 2023, página 2. La Política de Reindustrialización fue elaborada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, bajo la coordinación del viceministerio de Desarrollo Empresarial. Contó con el apoyo del DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Durante cuatro meses trabajaron quince expertas y expertos nacionales e internacionales. Ellos son: Juan Sebastián Acero, Jaime Acosta, Andrea Cardoso, José Alejandro Coronado, Consuelo Corredor, Gustavo Crespi, Marco Dini, Luis Jorge Garay, César Giraldo, Jorge Katz, Darío Indalecio Restrepo, Lucía Pittaluga, Olga Lucía Quintero, Osvaldo Ursúa y Mario Valencia. Además, los académicos Mariana Mazzucato, Dani Rodrik, Ha-Joon Chang y Amir Lebdioui hicieron importantes aportes. El equipo de redacción estuvo conformado por Gustavo Junca, Marco Llinás, Manuel Felipe Martínez, Manuela Miranda, Soraya Caro, Olga Lucía Pesca y Germán Camilo Prieto. Se hicieron catorce encuentros regionales con trescientas cuarenta y cuatro organizaciones públicas, gremiales, políticas, académicas, sociales y sindicales en prácticamente todas las regiones del país. Además, se contó con la participación de diecinueve Secretarías Municipales de Desarrollo. De estos encuentros se obtuvieron insumos sobre las necesidades de los territorios en torno a los objetivos de esta política, que fueron tenidos en cuenta en la elaboración de las apuestas, los enfoques, las medidas y los instrumentos consignados en el documento publicado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación. Política Nacional de Reindustrialización, CONPES 4129 de diciembre 21 de 2023. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Programa de Cooperación Económica y Desarrollo de la Embajada de Suiza en Colombia aportaron centralmente en esta política.

la agroindustrialización y la soberanía alimentaria; 3) por la reindustrialización en el sector salud y la refuncionalización de la industria de la guerra a su desarrollo para el progreso industrial a través del eje número 4) por la reindustrialización para la defensa y la vida y el consecuente encadenamiento productivo mediante el fortalecimiento empresarial regional consignado en el punto 5) por los territorios y su tejido empresarial.

Este enfoque suponía un trabajo articulado entre las entidades del sector público con los estamentos de la sociedad civil y el sector privado. Dado que estos lineamientos indicaron que la academia, los centros de investigación y las universidades tendrían un papel especial en su implementación para construir y transmitir conocimiento a los segmentos y territorios más necesitados y, por otra parte, para reconocer y fortalecer las capacidades productivas de los grupos empresariales intermedios y de la economía popular a través de un trabajo articulado entre el Gobierno nacional y los territorios contemplando nuevas entidades, consideramos que una estrategia de CVC como la que estamos abordando podría armonizarse de manera muy efectiva con la presente. Igualmente, se podría alinear con el enfoque de desigualdad adoptado por la APC-Colombia para la elaboración de la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional 2023-2026 con la actividad de una universidad de carácter comunitario, como la UNAD, que privilegió el Pacífico colombiano como uno de sus eslabones programáticos de desarrollo a través de la configuración de centros de innovación y productividad con los centros existentes y los proyectados por la UNAD en la figura 7.

Figura 7. Proyección de centros de innovación y productividad en el Pacífico colombiano por parte de la Universidad 2025 – 2026



Fuente: Afanador-Leal (2024).

Por estas razones, la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial con actores del Gobierno que, a su vez, permitiera el engranaje con academias, comunidades y entidades de cooperación internacional se haría con el esquema de oportunidad alineando la coordinación de agendas de cooperación nacional e internacional (marco programático, estrategia país y programas bilaterales) que habilitaba el Decreto 603 de 2022.

Figura 8. Catalizadores de desarrollo entre la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional Colombia (ENCI) y el PND 2022-2026



Fuente: APC-Colombia (2023).

A nivel político y estratégico, respondimos a la alineación con el PND 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida y con los nuevos modelos de industrialización (CONPES 4129). De manera programática y operativa, respondimos a las demandas y ofertas de cooperación internacional que podríamos armonizar con el PND y la Política de Reindustrialización.

A través del comité operativo se concentra el componente ejecutivo del SNCIC en cuanto constituye

El espacio donde se articulan y coordinan los distintos actores en mesas de trabajo temáticas y territoriales, se diseñan los planes de trabajo con roles detallados, indicadores y mecanismos de seguimiento y es el espacio por excelencia para el fortalecimiento de las capacidades colaborativas en la gestión de cooperación internacional entre las entidades nacionales. (APC-Colombia, 2023, p. 34)

Figura 9. Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia (SNCIC)



Fuente: APC-Colombia (2023).

En este contexto, para volver operativa la participación de la Universidad en el SNCIC se concreta la participación de la entidad vinculándola, a través de esta investigación, a las mesas territoriales temáticas así: 1) la del Pacífico y 2) la de reindustrialización en correspondencia con el enfoque territorial y estratégico de la ENCI 2023- 2026.

Lograr este esquema de desarrollo ejecutivo para la articulación de la Universidad con el esquema de actores estratégicos, que lidera el Sistema Nacional de Cooperación Internacional, fue fundamental para el desarrollo de nuestra Estrategia Diamante, pues como lo demuestra la Agencia Presidencial de Cooperación, la mesa de reindustrialización y la del Pacífico son las mesas prioritarias que, de manera conjunta, facultan el esquema ejecutivo y gerencial de la Estrategia Diamante, el cual se logró en el marco del mecanismo de gobernanza para la coordinación y articulación de la cooperación del país: el SNCIC, ya que “gracias a la priorización territorial en temas de paz total, cambio climático, hambre cero y en la reindustrialización el Gobierno nacional identificó los municipios y regiones que serían objeto de apoyo financiero para desarrollar acciones estratégicas”.(APC-Colombia, 2023, p. 28)

3. Soluciones de *public transfer* a través del intercambio de expertos internacionales con experiencias exitosas en el sector productivo y de Gobierno con Singapur

Con la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial (capítulo 2), se desarrolló el primer producto de la organización gerencial y ejecutiva de la estrategia. Se trata de la concreción de un esquema de intercambio internacional Pacífico–Asia Pacífico, en este caso, Colombia–Singapur, el país más innovador y competitivo del Asia Pacífico, con el que retratamos una experiencia exitosa de articulación Inter sistémica que permitió a Singapur desarrollar su estrategia de la excelencia, activando la corresponsabilidad del sector educativo de ciencia y tecnología, el de Gobierno, el industrial y el de cooperación internacional, creando cohesión en torno a un proyecto nacional compartido que construyó confianza y diálogos interinstitucionales para la reindustrialización del país que, en menos de una generación, es decir, treinta años, logró la competitividad y productividad más representativa del Sur Global. La planificación central y la orquestación multiescalar lograda en Singapur, en la voz de los expertos que se enmarcan en esta experiencia de *public transfer*, sirvieron de insumo para pensar la organización de ecosistemas ejecutivos territoriales y la internacionalización como estrategia de soberanía productiva y cultural para crear una misma arquitectura de propósito.

Para la elaboración de propuestas que indiquen la construcción de soluciones relacionadas con el fortalecimiento de factores clave para el desarrollo de la Estrategia Diamante, se consideró una primera fase de investigación para promover propuestas asociadas al intercambio con expertos internacionales, en este caso, soluciones de *public transfer* relacionadas con el reconocimiento de la Estrategia de la Excelencia de Singapur como experiencia exitosa aplicada al sector Gobierno, educativo y productivo, con cooperación internacional. Así mismo, esta fase animó las consideraciones que se requieren para proponer una nueva oferta de formación técnica superior regional y la proyección de esquemas de formación dual o combinada que propone un modelo pedagógico teórico y práctico entre la universidad y la empresa, la cual concluye en lineamientos normativos para abordar los desafíos que faltan para concretar la oferta, acceso, pertinencia y trayectoria educativa de la formación técnica y tecnológica, es decir, la formación para el trabajo superior en el marco de la Política de la Reindustrialización, pues actualmente Colombia enfrenta un nuevo horizonte programático de soluciones para el futuro del trabajo y el desarrollo de la IA.

La ENCI 2023-2026, a través del documento publicado por la APC-Colombia (2023) estableció que el Gobierno perfiló nuevas relaciones con los países vecinos de América Latina y el Caribe, así como con países de Indo-Pacífico, Eurasia, Asia, África y del Cercano Oriente, como los Emiratos Árabes Unidos, el Reino de Arabia Saudita y la República islámica de Irán (APC-Colombia, 2023, p. 24-25). Esto fue acentuado en 2025 con el cierre de programas y proyectos de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (USAID) en Colombia¹⁹, ante lo cual se indicó:

Es preciso reforzar las relaciones diplomáticas con los países del Sur Global. Se plantea una proyección amplia y plural hacia el Indo-Pacífico, lo que significa fortalecer los lazos de cooperación

19 La suspensión de ayudas de cooperación de Estados Unidos amenaza la supervivencia de las ONG en Colombia (Stacey, 2025).

con China, India, Japón, Corea del Sur y los países del sudeste asiático como Singapur, Tailandia, Malasia, Filipinas, Vietnam e Indonesia. Para conseguir estos propósitos, se buscará desarrollar iniciativas, proyectos y programas en cooperación cultural, científica y comercial para abordar de manera colaborativa los nuevos desafíos de la economía global. (APC-Colombia, 2023-2025, p. 24)

En este marco de la ENCI 2023-2026 se anunció una nueva inserción global de Colombia que orienta las acciones de trabajo mancomunado con las fuentes bilaterales y multilaterales de cooperación con orientación exploratoria y directiva hacia países altamente reindustrializados, como los de Asia Pacífico. Esta intención se articula ampliamente con el objetivo principal del presente proyecto, que asumió diseñar la estrategia de CVC para el fortalecimiento de capacidades educativas y productivas en el Pacífico colombiano a través de la cooperación con países del Asia Pacífico enfocados en el futuro del trabajo y el desarrollo sostenible. Atendiendo esta perspectiva, el proyecto se armonizó con los siguientes ejes programáticos del PND de Colombia Seguridad Humana y Justicia Social y sus catalizadores de expansión de capacidades: más y mejores oportunidades de la población para lograr sus proyectos de vida. También acogió como inspiración la Estrategia de Excelencia de Singapur en términos de modelo educativo y productivo (Deng y Gopinathan, 2016).

Por tal motivo, desde las iniciativas impulsadas en conjunto con la APC-Colombia, en especial desde la modalidad de Cooperación Sur-Sur que “ejecuta programas y proyectos de intercambio técnico entre expertos (...) que permiten identificar buenas prácticas desarrolladas en un país, adaptarlas y replicarlas a en otro país para el fortalecimiento de las capacidades locales (APC-Colombia, 2023, p. 63), la Universidad unió esfuerzos con el MinCit mediante el esquema ejecutivo y gerencial de la Estrategia Diamante, que se logró en el marco del mecanismo de gobernanza para la coordinación y articulación de

la cooperación del país: el SNCIC, con el que estructuramos el evento de intercambio internacional con los expertos para dar respuesta a este planteamiento: **¿es el éxito económico de Singapur un milagro? ¿Puede adaptarse la misma fórmula a otros países como Colombia?**, considerando la siguiente identificación de factores clave de desarrollo y sus expertos centrales en Singapur, así:

| Eje de interés para el intercambio de valor compartido (factores clave de desarrollo) | Identificación para el intercambio de expertos Singapur (Erh, 2023) |
|---|--|
| Cooperación internacional Singapur | <p>El Sr. Daniel Seah es el director de la Empresa de Cooperación de Singapur, responsable del desarrollo e implementación de proyectos del sector público en las regiones del Pacífico y América Latina. Tiene experiencia trabajando en la transformación del Gobierno digital, sistemas de tarjetas de identidad nacionales, planificación urbana maestra, la orientación estratégica de todo el Gobierno y proyectos de posicionamiento económico con Gobiernos en Fiji, Panamá, México y Jamaica.</p> <p>Agencia Gubernamental de Cooperación de Singapur (SCE), encargada de compartir la experiencia del sector público de Singapur</p> <ul style="list-style-type: none">• Iniciativa del ex primer ministro Goh Chok Tong.• Formada por el Ministerio de Comercio e Industria y el Ministerio de Asuntos Exteriores.• Portal único para todos los Gobiernos extranjeros que deseen aprovechar la experiencia de Singapur.• Responde únicamente a las solicitudes de los Gobiernos extranjeros y no participa en licitaciones.• La SCE comparte la experiencia de desarrollo de Singapur aprovechando los conocimientos de los sectores público y privado. |

| Eje de interés para el intercambio de valor compartido (factores clave de desarrollo) | Identificación para el intercambio de expertos Singapur (Erh, 2023) |
|---|--|
| Gobierno digital de Singapur | Ah Leng Chua: tiene más de cuarenta años de experiencia en TIC tanto en el sector público como en el privado. Ah Leng es actualmente el director ejecutivo adjunto de <i>Crimson Logic</i> y, antes de esto, había ocupado varios puestos de responsabilidad en el sector privado. Antes de que Ah Leng se uniera al sector privado, trabajó cerca de veinte años en el Gobierno de Singapur con la Autoridad de Telecomunicaciones y la Junta Nacional de Computación. |
| Gobierno digital de Singapur | Ashok Kumar Seetharaman: director del Centro de Liderazgo de Gobierno Electrónico en el Instituto de Ciencia de Sistemas de la Universidad Nacional de Singapur. Cuenta con más de treinta y cinco años de experiencia en TIC, que abarca organizaciones gubernamentales y del sector privado en Asia. Su principal dominio de conocimientos y experiencia es el liderazgo y la gestión de la transformación del gobierno digital, el diseño de servicios públicos y programas de innovación. |
| Experiencia en el desarrollo de un sistema nacional de innovación | Dr. Francis Yeoh: es profesor y catedrático de Innovación y Emprendimiento en la Escuela de Computación de la Universidad Nacional de Singapur. Fue el primer CEO de la <i>National Research Foundation</i> (NRF) de Singapur y formó parte del equipo directivo fundador de la <i>National Science and Technology Board</i> (NSTB) cuando se creó en 1991 y el responsable ideológico de la Agenda Nacional de Innovación. |

| Eje de interés para el intercambio de valor compartido (factores clave de desarrollo) | Identificación para el intercambio de expertos Singapur (Erh, 2023) |
|--|---|
| <p>Ciudades inteligentes: desarrollo territorial a través de la planificación inteligente</p> <p>Enfoque estratégico a largo plazo hacia la planificación del uso de la tierra y la construcción de ciudadanía (planificación urbana nacional con enfoque racional y sistemático, humanístico, científico y artístico)</p> | <p>Dr. Liu Thai-Ker: es miembro concurrente de la junta de SCE y de su panel de expertos, también es el presidente fundador de <i>Morrow Architects & Planners Pte Ltd</i>. Fue el presidente fundador del Centro para Ciudades Habitables (2008-2020), director senior de <i>RSP Architects, Planners & Engineers (Pte) Ltd</i> (1992-2017), director ejecutivo y arquitecto jefe de la Junta de Vivienda y Desarrollo (1969-1989) y director ejecutivo y planificador principal de la Autoridad de Reurbanización Urbana (1989-1992). Como planificador jefe de la Autoridad de Reurbanización Urbana, el Dr. Liu fue responsable de supervisar la preparación del Plan Conceptual de 1991.</p> <p>A menudo se le atribuye la implementación del exitoso programa de vivienda pública y la urbanización de Singapur con capacidad futura y resiliencia con zonas de amortiguamiento ecológicas para proteger y mejorar la flora y fauna de la ciudad. Optimiza el uso de la tierra para lograr una mayor sostenibilidad y habitabilidad e incluye planes de espacio subterráneo para <i>Marina Bay, Punggol Digital District</i> y <i>Jurong Innovation District</i>.</p> <p>Por estas razones, desde que dejó la administración pública de Singapur, ha sido invitado a planificar más de cincuenta ciudades y muchos proyectos arquitectónicos importantes en países como China, Myanmar, Rusia, Arabia Saudita, Vietnam y Fiji.</p> |

| Eje de interés para el intercambio de valor compartido (factores clave de desarrollo) | Identificación para el intercambio de expertos Singapur (Erh, 2023) |
|--|--|
| <p>Logística de puertos y organización económica integral con conectividad e infraestructura de clase mundial (Singapur como centro de gestión de la cadena de suministro y logística eficiente a través del aprovechamiento marítimo, terrestre y aéreo).</p> <p>Auge de comercio y consumo transfronterizo regional y cómo el Gobierno, el sector privado y la fuerza laboral (“ecosistema”) trabajaron en estrecha colaboración hacia la visión y los objetivos comunes del centro logístico.</p> | <p>Dr. Forrest Yap: es un economista con más de veinte años de experiencia en los negocios de logística, transporte y desarrollo inmobiliario. Fue economista jefe y jefe de Investigación de Mercado e Inteligencia Empresarial en <i>Ascendas-Singbridge</i>, jefe de Investigación de Mercado y Planificación estratégica en SATS Ltd y jefe de Planificación Estratégica en la Autoridad Marítima y Portuaria de Singapur. El Dr. Yap también ha desarrollado e impartido varios cursos de logística y tiene publicaciones en revistas científicas internacionales que incluyen <i>Transportation Research Part A, Journal of Transport Geography and Transport Reviews</i>.</p> <p>Singapur también se encuentra actualmente en el proceso de implementar el Mapa de Transformación de la Industria Logística (ITM), impulsando la innovación, la productividad y el desarrollo del talento en la industria, las empresas y los ciudadanos. El megapuerto propuesto de <i>Tuas</i> y la Terminal 5 del aeropuerto de <i>Changi</i> están y estarán altamente automatizados con capacidades de análisis de datos.</p> |



Con el fin de acoger propuestas asociadas al intercambio de expertos internacionales en la perspectiva de soluciones de *public transfer*, se escogieron experiencias exitosas en el sector productivo Singapur por ser el país n.o 1 en competitividad global, el n.o 2 en entornos empresariales favorables y el n.o 3 en trabajadores altamente calificados. Así mismo, está indexado en el *IMD Smart City Index* siglo XXI. **Fuente:** Seah (2023a).

Desde la Vicerrectoría de Relaciones Internacionales de la Universidad a través de la APC-Colombia (dirección de oferta a cargo de países como Singapur, los de Eurasia e Indonesia), hemos establecido contacto con la Agencia de Cooperación de Singapur, y en estrategia de valor compartido, con el Ministerio de Industria y Turismo, hemos considerado la transferencia de experiencias exitosas en el sector productivo de Singapur hacia el fortalecimiento de la reindustrialización en Colombia. La creación del ecosistema ejecutivo y gerencial de la Universidad con actores de Gobierno y agencias de cooperación internacional, logrados gracias a este enfoque de investigación de la Estrategia Diamante, nos permitió la cooperación para la transferencia de conocimiento de casos internacionalmente reconocidos, como la experiencia de Singapur que desarrollamos en conjunto entre el sector Gobierno (APC-Colombia - Ministerio de Comercio Industria y Turismo), convocando a gobernadores y alcaldes, el sector educativo representado por la UNAD, que convocó a más de 400 líderes unadistas del metasistema²⁰, y el sector de cooperación internacional representado por la Agencia Gubernamental de Cooperación de Singapur (SCE).

En este contexto, fijamos claves de desarrollo y los aprendizajes técnicos de esta fase asociada al intercambio de expertos internacionales, como lo establecimos en la presentación del evento de valor compartido, que se justificó por las siguientes razones:

20 Se indica que a través del operador de la APC-Colombia se envió la lista de 615 invitados de la UNAD, compuesta por líderes unadistas, junto con invitados especiales de Fenalco, la Cancillería y la Red Académica Asia ALAADA (total de 414). También se incluyeron autoridades locales: gobernadores y 64 alcaldes de Nariño, 40 alcaldes del Cauca, 40 alcaldes del Valle del Cauca, 30 alcaldes del Chocó, 12 Cámaras de Comercio (Buga, Cali, Cartago, Cauca, Tuluá y Tumaco) y 95 líderes sociales. Esta actividad asociada a la fase 1 de intercambio y *public transfer* fue financiada por el FOCAI, el fondo para proyectos de doble vía de cooperación del Gobierno, que cubre los gastos de traducciones, publicaciones, tiquetes, viajes y todos los esquemas de intercambio de expertos que destina la Agencia a través de la modalidad de Cooperación Sur-Sur, la cual permite acceder a cursos cortos, conocimientos técnicos y experiencias en diferentes temáticas para aprender desarrollos en temas específicos que fortalezcan capacidades.

Singapur ha experimentado una notable transformación, pasando de ser un país del tercer mundo a una nación del primer mundo en tan solo una generación, en un período de 50 años. El Dr. Albert Winsemius, difunto consejero holandés de Singapur, creía firmemente que este logro no era un mero milagro, pues atribuyó el éxito económico de Singapur a la capacidad del Gobierno singapurense para desarrollar y aplicar políticas públicas eficaces. Profundizaremos en los factores clave que han contribuido a la notable trayectoria de desarrollo económico de Singapur. A continuación, exploraremos cómo estos factores guardan un parecido asombroso con el Modelo del Diamante Nacional para la Competitividad del profesor Michael Porter. Al establecer paralelismos entre la experiencia de Singapur y el modelo del profesor Porter, pretendemos proponer un marco de alto nivel que puedan aplicar los países para fomentar el crecimiento económico y la competitividad. Únase a nosotros para descubrir los elementos críticos que impulsaron el desarrollo económico de Singapur y explorar cómo estos principios pueden adaptarse a Colombia para el crecimiento económico y el desarrollo (Seah, 2023b).

Esta fue la presentación de Daniel Seah, director para América Latina y el Pacífico de la SCE, la agencia del Gobierno de Singapur dedicada a compartir la experiencia del sector público de Singapur con Gobiernos extranjeros interesados en aprender de su exitoso modelo de desarrollo económico. En este contexto, su presentación adoptó un enfoque holístico hacia el desarrollo de proyectos del sector público pues ha dirigido equipos para adaptar la experiencia de Singapur a otros países. El Sr. Seah aportó la experiencia de desarrollo de Singapur de los expertos escogidos, que se señalaron en el primer apartado, con el objetivo de sintetizar estrategias que promuevan el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, tomando como ejemplo los factores de desarrollo que abordaremos como resultado de esta fase de la investigación-acción de la Estrategia Diamante.

El resultado de la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial de la Universidad con actores del Gobierno y agencias de cooperación internacional permite la colaboración para la transferencia de conocimiento de casos internacionalmente reconocidos, como la experiencia de Singapur, que es una práctica internacional que sirve de inspiración para los modelos educativos y productivos que requiere la reindustrialización en Colombia 2023-2026 bajo la metodología de creación de soluciones de *public transfer*, es decir, propuestas asociadas al intercambio de expertos internacionales con experiencias exitosas en el sector productivo de Singapur.

En primera instancia, nos detendremos en los desafíos de la Política de Reindustrialización en Colombia 2023-2026, cuyos principios proponen poner en marcha apuestas estratégicas que requieren niveles de intervención nacional de gran alcance en amplios sectores de la economía con cambio en la visión del Gobierno, que:

Implica pasar del rol de un facilitador de la actividad productiva que resuelve fallas puntuales de mercado, al de un organizador de la producción que establece prioridades de inversión pública con planes intersectoriales, que el aparato productivo desarrolla gracias a proyectos estratégicos enmarcados en apuestas productivas prioritarias para el país (CONPES 4129, p. 3).

Debe mencionarse que dentro de las fuentes de crecimiento que la política contempla se encuentra la aceleración, de manera transversal, de la transformación digital y la innovación para “incorporar en la matriz productiva del país los elementos de la cuarta revolución industrial, la inteligencia artificial, la digitalización y automatización de procesos productivos, la biotecnología y otras formas de la profundización tecnológica, así como reactivar las vocaciones productivas de los territorios” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023).

En suma, la política de reindustrialización genera condiciones (normativas, institucionales, programáticas) para generar mayor

valor agregado en el aparato productivo colombiano, ampliar la base industrial del país, enfrentar el cambio climático, lograr procesos de inclusión productiva de todas las unidades productivas, indistinto de su tamaño, e incorporar nuevos sectores potenciales para el proceso de reindustrialización. La política establece las bases para transitar de una economía altamente dependiente de las actividades extractivas a una economía basada en el conocimiento, productiva, sostenible e incluyente, que contribuya al desarrollo territorial y al cierre de brechas en materia de productividad. (CONPES 4129, p. 14)

Colombia se había mantenido con un enfoque diferencial frente a las políticas industriales. Esto lo demuestra el énfasis que mantuvo el modelo económico a partir de 1990 en torno al ajuste fiscal y a la estabilización de precios que relegó la política de reindustrialización. Sin embargo, tal como lo demostró el Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia (CONPES 4129), se requiere una política industrial como parte central de la agenda de crecimiento y desarrollo de países desarrollados y en desarrollo. La importancia de la política industrial ha aumentado mucho en los últimos años, ya que los Gobiernos se han comprometido cada vez más en políticas industriales autoconscientes al abordar una serie de asuntos, como la transición ecológica, la resistencia de las cadenas de suministro, el reto de los buenos empleos y la competencia geopolítica con China, como es el caso de Colombia con el CONPES 4129 (Juhász et al., 2023)²¹. Esto se demuestra porque en los últimos veinte años la implementación de política industrial ha caracterizado a los países en un 25 % e, incluso, desde el 2010 esa proporción ha alcanzado el

21 Este trabajo aporta la considerable bibliografía que se ha desarrollado en los últimos años y que aporta pruebas rigurosas sobre el funcionamiento de las políticas industriales, lo que supone una mejora significativa porque presta especial atención a la medición, la inferencia causal y la estructura económica. Además, ofrece una comprensión matizada y contextual de los efectos de la política industrial. Revalúa también la experiencia de Asia Oriental con la política industrial a la luz de los resultados recientes, reconfigurando la política industrial con una nueva comprensión de la gobernanza y un conjunto más rico de instrumentos políticos más allá de las subvenciones y la realidad de la desindustrialización.

50 % en algunos casos. Además, las políticas industriales implementadas se han empleado con éxito en el pasado en los países que ahora son líderes industriales desarrollados, incluidos EE. UU., Alemania y Japón, y más recientemente en lo que ahora son algunos de los mercados emergentes más vibrantes. India, China, Brasil y muchos países asiáticos de las NEI cultivaron industrias intensivas en tecnología para impulsar su producción y, **más tarde**, sus exportaciones. Estas han tenido un éxito notable no solo en impulsar el crecimiento económico, sino también en difundir los beneficios del aprendizaje tecnológico al resto de la economía. El estudio *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation* (Cimoli et al., 2009), que fue referencia de base de la Política de Reindustrialización, analiza el impacto de un conjunto de políticas industriales, incluidas las que afectan a la acumulación de conocimientos tecnológicos, las instituciones de apoyo al aprendizaje científico y tecnológico, la rentabilidad de las distintas líneas de negocio, la protección de las «industrias nacientes», la competencia y los derechos de propiedad intelectual y las políticas comerciales (p. 20).

En el análisis comparado sobre el salto tecnológico de Asia, resulta fundamental precisar que la expresión NEI (Nuevos Estados Industrializados) —*Newly Industrialized Economies (NIEs)*— no es únicamente una categoría descriptiva, sino un marcador histórico del tránsito hacia modelos productivos basados en tecnología, innovación y capacidades estatales robustas. Países como Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur construyeron, desde los años setenta y ochenta, arquitecturas institucionales que articularon inversión pública en ciencia y tecnología, políticas de aprendizaje industrial, mecanismos de transferencia tecnológica y una diplomacia económica activa para insertarse en cadenas globales de valor. Cuando afirmamos que “muchos países asiáticos de las NEI cultivaron industrias intensivas en tecnología”, estamos señalando la confluencia de tres fuerzas

estratégicas: (1) la capacidad estatal para orientar sectores prioritarios, (2) la alianza virtuosa entre industria, investigación y formación técnica, y (3) la construcción cultural de largo plazo alrededor de la excelencia productiva, núcleo que más tarde se consolidaría en la noción de “economías del conocimiento”. En este contexto, as NEI funcionan como un espejo comparativo: no para replicar modelos, sino para entender cómo la convergencia entre tecnología, cultura productiva y políticas públicas sostenidas puede redefinir el lugar de una nación en el sistema internacional.

En 2023 se determina una nueva prioridad programática en Colombia en materia de diversificación productiva. Por tal motivo, la actual Política Industrial responde a la proyección de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el Programa de Cooperación Económica de Suiza que amparó el Gobierno Nacional de Colombia a través del Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Esta política se propuso abordar dos segmentos fundamentales: el primero, el de alta productividad y complejidad tecnológica que tiene mayor énfasis debido a la brecha de Colombia con otros países y el segundo, el segmento de la economía comunitaria que recoge la población de escasos ingresos que se encuentra formalizada a nivel de comercio como minipymes y pymes, ante lo cual se indica que se deben reactivar sectores de la industria manufacturera. A comienzos del año 2023 esta política industrial en Colombia se estructuró a través de los siguientes pilares de atención:

- a. **Transición energética (núcleo medular de la política):** apoyará la apuesta de descarbonización y la reducción de la dependencia económica del petróleo y el carbón, creando nuevas fuentes de producción de bienes y servicios que reconfigurarán la matriz productiva, integrando las energías alternativas. Tal como lo indica la política, esto abre grandes oportunidades de atraer inversiones y tecnología del exterior.

- b. Agroindustrialización y soberanía alimentaria:** impulsará las minicadenas rurales, la producción del agro, la agricultura digital y la restauración ecológica, que serán apuestas para la dotación en el uso de tecnología hacia un campo moderno e industrial.
- c. Reindustrialización para la defensa y la vida:** se aprovecharán las capacidades de la industria militar para el desarrollo de los sectores astillero y aeronáutico, de infraestructura y servicios tecnológicos para estas empresas.
- d. Territorios y su tejido empresarial:** la Política de Reindustrialización reconoce los territorios y sus necesidades, razón por la que se apoyará en el tejido empresarial de las regiones.

Como se contempla en los pilares, el principal desafío que ha planteado la Política de Reindustrialización de Colombia es acelerar la descarbonización de la matriz productiva del país con apuestas que se basan en la transición energética y la agroindustrialización, intensificando las capacidades regionales. Su objetivo consiste en “transitar de una economía extractivista hacia una economía del conocimiento, productiva y sostenible” y desarrollar objetivos específicos, como 1) cerrar las brechas de productividad, 2) fortalecer los encadenamientos productivos y la inversión, 3) diversificar y sofisticar la oferta interna y exportable, 4) profundizar la integración con América Latina y el Caribe y 5) multilateralismo con posiciones comunes con los países desarrollados (MinCit, 2023).

Se busca incrementar la participación de las empresas y unidades productivas regionales de todos los segmentos en los proyectos de infraestructura funcional, de conectividad e integración socioeconómica y se incrementará el uso de los instrumentos de fomento a la producción para la internacionalización de empresas en crecimiento. El principal lineamiento de la Política de Reindustrialización en Colombia 2023-2026 consiste en generar posiciones comunes con países desarrollados, con el fin de activar una política de comercio e

internacionalización inclusiva y sostenible que ha denominado “multilateralismo productivo” (MinCit, 2023).

Teniendo en cuenta este lineamiento, como producto de la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial de la Universidad con actores del Gobierno y agencias de cooperación internacional, en conjunto con la APC-Colombia, el MinCit y la UNIVERSIDAD UNAD, que para el caso de este estudio tiene presencia en 1026 municipios de los 1123 del país, se dio paso a una iniciativa de Cooperación Sur-Sur muy poderosa, que es la de transferencia de conocimiento y prácticas internacionales exitosas. Por ello, en el marco de la Política de Reindustrialización que orienta el país, fue fundamental considerar la Estrategia Mundial de la Excelencia de Singapur, la cual comparte la visión de la política de convertirse en una economía intensiva en conocimiento y tecnología para mejorar su competitividad y ascender en la cadena de valor. En este sentido, con Daniel Seah, director para América Latina y el Pacífico de SCE, la agencia del Gobierno de Singapur, se planteó si el éxito económico de Singapur ¿puede adaptarse la misma fórmula a otros países como Colombia? Esto, teniendo en cuenta los desafíos del país y el compromiso de la Universidad por orientar con pertinencia su modelo educativo en las regiones, resulta indispensable activar de manera simultánea las tres vías de cualificación que integran el Sistema Nacional de Cualificaciones. Esto implica: **1)** fortalecer la *vía educativa universitaria*, en articulación con el Ministerio de Educación Nacional; **2)** consolidar la *vía de formación técnica para el trabajo y la formación dual*, regulada por el Decreto 1649 de 2021 —que adopta y reglamenta el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) organizado en ocho niveles— y por el Decreto 1650 de 2021 del Ministerio del Trabajo, que establece el Subsistema de Formación para el Trabajo (SFT), sus niveles, denominaciones y requisitos de ingreso; y **3)** desarrollar la tercera *vía de innovación productiva y aprendizajes previos mediante el reconocimiento de saberes*, definida en el Decreto 946 de 2022, el cual regula el Subsistema de Evaluación y Certificación de Competencias

(SECC) para reconocer aprendizajes derivados de la experiencia laboral, saberes empíricos y desempeños demostrables en contextos reales de trabajo.

La articulación de estas tres vías —como se evidencia en la Figura 10— permitiría a la Universidad consolidar una oferta pertinente, flexible y orientada a las necesidades productivas y sociales de los territorios. Para el caso de estudio de la UNAD, abrir la segunda vía y la tercera de cualificación con el Instituto Técnico profesional (ITP) y en la segunda y tercera, con los centros de innovación y productividad liderados por la vicerrectoría de innovación y emprendimiento.

Figura 10. Las tres vías de cualificación según el Marco Nacional de Cualificaciones y los decretos 1649, 1650 de 2021

| Nivel MNC | Primera vía de Cualificación VIA UNIVERSITARIA (MEN) | Segunda vía de Cualificación VIA FORMACION PARA EL TRABAJO (MINTRABAJO) | Tercera vía de Cualificación VIA APRENDIZAJES PREVIOS |
|-----------|--|---|---|
| 8 | Educación Universitaria | | |
| | Doctorado | | |
| 7 | Maestría Universitaria | Técnico Experto | Certificación Nivel 7 |
| 6 | Universitario | Técnico Especialista | Certificación Nivel 6 |
| 5 | Ciclo Profesional Ciclo General | Tecnólogo Técnico Profesional Técnico Avanzado | Certificación Nivel 5 |
| 4 | - FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS - OTORGA CUALIFICACIONES CON SALIDA OCUPACIONAL | | |
| | Media Académica | Técnico Intermedio | Certificación de competencia Nivel 4 |
| 3 | Educación Básica Secundaria | Técnico Básico | Certificación de competencia Nivel 3 |
| 2 | Educación Básica Primaria | Certificación de Ayudante | Certificación de competencia Nivel 2 |
| 1 | Educación Inicial | Certificación de habilitación laboral | Certificación de competencia Nivel1 |
| 0 | | | |

Fuente: Gómez-Londoño Ana Maria, Vías de cualificación según el Marco Nacional de Cualificaciones 2025. Fundamentado en la creación del Anteproyecto de ley que da los lineamientos para las competencias laborales en el marco de preparación de Colombia para la IV Cuarta Revolución Industrial con aportes de la ANDI-ACOPIS-SENA-BID y la OIT 2017 por la autora en la Dirección de Movilidad Laboral del Ministerio del Trabajo y complementado con los decretos 1649- 1650 de 2021

A través de la presente iniciativa de Cooperación Sur-Sur de intercambio de expertos, animamos esta propuesta de la estrategia de valor compartido (ECVC) entre la Universidad, el Gobierno, respondiendo a la política de reindustrialización del país y a la proyección, en el caso

de estudio, de los dispositivos de innovación y emprendimiento de la UNAD que habían sido descritos por la Vicerrectoría de Innovación y emprendimiento (ver figura 11).

Figura 11. Dispositivos de innovación y emprendimiento 2022



Fuente: Vicerrectoría de Innovación y Emprendimiento (VIEM) ZAO (2022).

¿Por qué se escogió el modelo de Singapur?

Singapur —cuyo nombre en sánscrito significa “ciudad-estado de los leones”— se ha consolidado como la ciudad más innovadora de

Asia Pacífico según el Índice Global de Innovación y como la segunda economía más competitiva de la región de acuerdo con el Índice de Innovación de Bloomberg y el Informe de Competitividad Digital Global (Yeoh y Seah, 2019). No obstante, lo más revelador, y al mismo tiempo inspirador para el caso colombiano, es que estos resultados fueron alcanzados en apenas tres décadas mediante una estrategia sostenida de inversión en educación, investigación, desarrollo e innovación.

Figura 12. Esquema comparativo: Singapur a finales de los años 60 con la Singapur actual

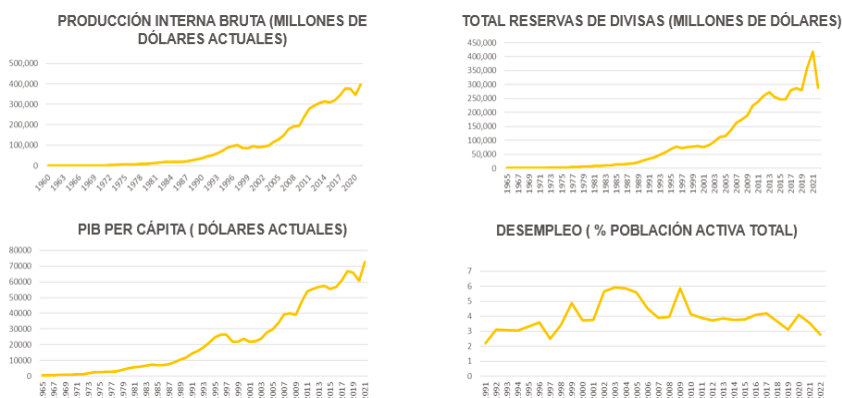


Fuente: Seah (2023-2024).

Tal como se observa en la Figura 12, esta ciudad-Estado se consolidó como el caso emblemático dentro de la pléyade de países que alcanzaron un “milagro económico” en el lapso de una sola generación. Su transformación no fue fortuita: respondió a la implementación de políticas industriales de largo alcance, estructuradas a partir de varios factores decisivos. Entre ellos destacan un enfoque pragmático e innovador en la formulación de políticas orientadas a proyectar una

nación inteligente con gobierno digital, el tránsito hacia una economía basada en la innovación, sustentada en un robusto Sistema Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, y otros atributos institucionales y culturales que fortalecen el entorno nacional para la competitividad.

Figura 13. Nación inteligente y Gobierno digital Singapur



Fuente: Smart Nation Digital Government Group (2018).

Cuando en 1819 se construyó el puerto británico, Singapur experimentó su potencial como centro comercial entre la India y China, aumentando así su prestigio en el Sudeste Asiático. Sin embargo, como ciudad portuaria fue conquistada por el imperio Japonés, que ocupó el país entre 1942 y 1945. Por tal motivo, después de la Segunda Guerra Mundial, la tasa de desempleo era alta y estaba a punto de empeorar con la retirada de la Marina británica y la separación de Malasia en 1965 (Seah, 2023-2024). Por estas razones, cuando asumió su independencia, Singapur estructuró un programa de modernización que reformó el sistema educativo para la formación de mano de obra cualificada, mejoró sus industrias tecnológicamente y se comprometió con altas inversiones en la educación pública, con un crecimiento escalonado que se refleja en la gráfica anterior (Kluver y Hope, 2007).

En este capítulo, como lo veremos más adelante consideramos que el **Modelo del Diamante de la Competitividad Nacional de Porter** constituye un marco útil para explicar la estrategia de Singapur y, en

consecuencia, un referente valioso para países como Colombia en el diseño y ejecución de la **Política de Reindustrialización 2023–2026**, que busca articular capacidades productivas, tecnológicas e institucionales en clave de desarrollo económico sostenible. Igualmente, se proveen conclusiones en el marco de una geopolítica del mundo del trabajo: prospectiva laboral y anticipación a la demanda de formación requerida y horizontes de trabajo que competen al derecho laboral en el marco de la generación de políticas activas y pasivas de empleo en Colombia.

Figura 14. Modelo del Diamante de la Competitividad Nacional de Porter



Fuente: Edición propia basada en Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.

El **Modelo del Diamante** formulado por Michael Porter (1990) es una herramienta analítica que explica por qué ciertos países logran desarrollar sectores altamente competitivos a nivel internacional. Su aporte central consiste en demostrar que la competitividad no es un accidente ni un resultado espontáneo del mercado, sino la consecuencia de interacciones sistémicas entre instituciones, empresas, talento, infraestructura y cultura productiva. El modelo se estructura en cuatro vértices estratégicos, complementados por dos variables adicionales que influyen en su funcionamiento: gobierno y azar. Juntos conforman un sistema dinámico de innovación, productividad y ventaja competitiva.

En el libro **The Competitive Advantage of Nation**, Porter realiza un estudio comparado en 10 países durante más de cuatro años y presenta los componentes del “*Diamond Model*” o “*National Diamond*”, explicando cómo la competitividad surge de la interacción entre: 1) las **condiciones de los factores** que se refiere a la dotación de recursos que posee un país principalmente en recursos creados por la acción humana que Porter define como factores avanzados especialmente asociados a conocimiento e innovación: a) talento calificado y sistemas educativos avanzados; b) infraestructura tecnológica, logística, digital y científica; c) Laboratorios, universidades, centros de investigación; d) Capacidades financieras, institucionales y regulatorias. Así mismo, un país es más competitivo cuando su mercado local empuja a las empresas a innovar por 2) las condiciones de demanda y la **sofisticación y exigencia de los consumidores internos esto es**, consumidores informados y exigentes, normas técnicas y regulatorias estrictas y conocimiento de tendencias que anticipan mercados globales. Considerando el componente siguiente, tenemos el factor 3) **Industrias relacionadas y de apoyo que** se refiere al hecho que la competitividad depende de que existan clústeres, es decir, ecosistemas productivos donde empresas, proveedores, instituciones y centros de conocimiento interactúan. Los clústeres permiten reducir costos, acelerar la innovación y diversificar capacidades porque cuenta con: proveedores eficientes y especializados; universidades y centros de investigación conectados al sector productivo, redes de innovación, transferencia tecnológica y colaboración industrial. El cuarto factor de **Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas** describe el principio cómo las empresas compiten, se organizan y se gestionan que parte del principio comprobado que la rivalidad interna impulsa la innovación, calidad y eficiencia pues genera una competencia fuerte y regulada dentro del país, con modelos de gestión modernos e incentivos para exportar y diversificar pues los países con competencia interna robusta, generan empresas más resilientes y creativas a nivel internacional.

Las variables complementarias del modelo son 1) el rol del Gobierno y 2) el azar o eventos exógenos. El primero es la regulación que reconoce que, si bien el Estado no crea competitividad por sí solo, si establece las condiciones para que surja, es decir, se convierte en su catalizador y coordinador porque crea políticas industriales, regulaciones que incentivan la innovación, aporta la inversión en Educación, CTI y los marcos de competencia y protección del consumidor, así como la atracción de inversión extranjera estratégica. La segunda variable complementaria en el “*National Diamond*” incluye choques imprevistos que alteran la estructura de oportunidades: crisis globales, avances tecnológicos disruptivos como en el presente la co-inteligencia del trabajador que es la IA (Mollick, 2024), desastres naturales o cambios geopolíticos.

En conclusión, el “*National Diamond*” de Porter explica que la competitividad nacional surge con estos principios 1) La educación y la ciencia producen **factores avanzados**. 2) La demanda interna es **sofisticada y estratégica**. 3) Existen **clústeres fuertes** y redes de innovación. 4) La empresa compite con reglas claras que promueven calidad y productividad. 5) El Estado actúa como **arquitecto de largo plazo** y 6) Los eventos externos se gestionan con visión estratégica.

Enfoque pragmático e innovador en la formulación de políticas para construir una nación inteligente: caso Singapur a 2025

Considerando su condición insular, cuando Singapur se independizó, su Gobierno tuvo que ponerse en el radar de las multinacionales, enfatizando la estabilidad política en el país y prometiendo la mano de obra a bajo costo (inicialmente) con un régimen amigable con los impuestos y haciendo del inglés el idioma de trabajo. Sin embargo, al separarse de Malasia en 1965, el Partido de Acción Popular (PAP) intentó transformar rápidamente a Singapur en un Estado-nación moderno e industrializado, lo que se consideraba esencial si Singapur,

una pequeña isla-nación, quería sobrevivir como país independiente. Si bien la construcción de la nación dependería de la integración territorial, que implicaba la industrialización, esto significaba la subordinación de la periferia rural a un núcleo urbano modernizador o un proceso denominado colonización interna. Esta integración territorial era fundamental en Singapur, ya que los británicos habían centrado sus esfuerzos en la ciudad portuaria, dejando gran parte de la isla sin desarrollar. Pese a ello, la investigación *Territory, hydraulics, biopolitics: internal colonization through urban catchment management in Singapore*, de Mark Usher (2022), demuestra que recientemente ha habido un gran interés académico por la escasez de tierra y agua en Singapur, lo que rara vez se aborda conjuntamente, pero que fue necesario para comprender el proceso de territorialización más amplio. Su investigación revela cómo la expansión gradual de la zona de captación a diferentes regiones de la isla, mediante la construcción de embalses y medidas anticontaminación, facilitó, legitimó y despolitizó la reestructuración integral de la economía nacional y la renovación urbana, al tiempo que facultó el reasentamiento de la población. En este sentido, desde su perspectiva, se aboga por una perspectiva que incluya una ecología política del Estado para entender las relaciones políticas internas en el territorio, revelando su geografía física, olvidada y cuestionada. Además, subraya la importancia de la colonización interna para el pensamiento de Michel Foucault sobre el poder, con el fin de ver estos procesos de manera balanceada y no desarrollista como a veces se ha mencionado el modelo de la ciudad león de singapur desarrollado con la influencia que ejerció su primer ministro Lee Kuan Yew cuando llegó a la Universidad de Harvard a reunirse con el equipo docente del Centro Littauer (ahora Escuela de Gobierno John F. Kennedy) desde 1968 (Kissinger 2022)

Con el objetivo de facultar un entorno favorable para las empresas, el Gobierno nos detendremos en factores pragmáticos y programáticos pues el Estado proporcionó la infraestructura de crecimiento a

las empresas mediante la provisión de Internet necesaria, mediante el programa *technet*, para apoyar el trabajo de las instituciones y los centros públicos de investigación, por lo que en el año 2000 se construyó una infraestructura especializada como Biopolis y Fusionopolis, para albergar los ecosistemas de ciencias biomédicas, e Infocomm Media.

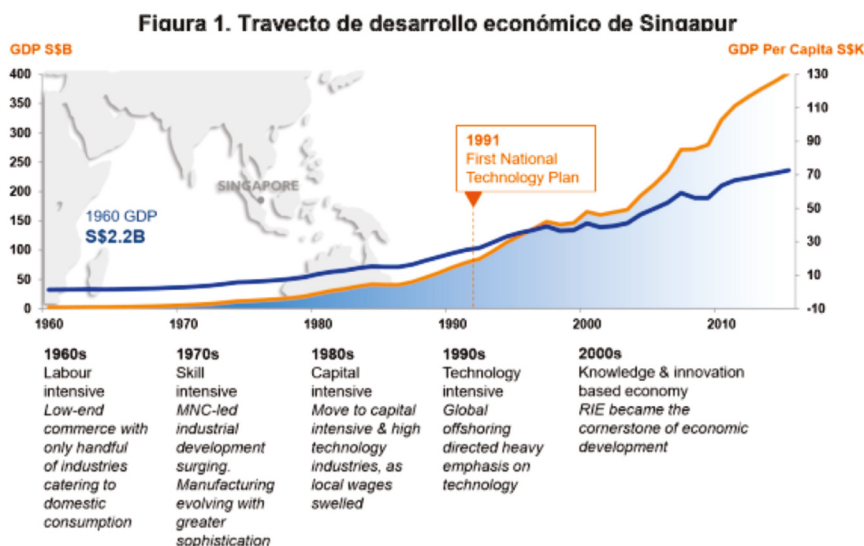
Economía basada en innovación: creación de un Sistema Nacional de Innovación (caso Singapur)

Singapur estableció su visión de convertirse en una economía intensiva en conocimiento y tecnología para mejorar su competitividad y ascender en la cadena de valor (Arango y Carbonó, 2024; Seah, 2020; Sidhu et al., 2011). Este lineamiento inicial consistió en desarrollar actividades de alta tecnología y crear una base sólida de científicos, ingenieros y tecnólogos que ayudaran a impulsar la transformación económica y empresarial del país a través de planes que se actualizaron en un trayecto progresivo de desarrollo económico²². El objetivo de Singapur de reconstruirse como una economía impulsada por la innovación con capacidades de categoría mundial abrió nuevas oportunidades y retos para sus universidades. Sidhu et al. (2011) en su estudio *The Global Schoolhouse: governing Singapore's knowledge economy aspirations* analizan la *Global Schoolhouse*, una plataforma clave de la política educativa que pretendió transformar a Singapur en una «economía basada en la innovación y el conocimiento». Examinan dos iniciativas de *Global Schoolhouse* como la alianza entre Singapur y el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) y la reestructuración institucional destinada a la excelencia con el fin de remodelar la Universidad Nacional de Singapur para convertirla en una «empresa global del conocimiento». Más que un esfuerzo por reestructurar la misión y la gobernanza de las universidades de Singapur, la *Global Schoolhouse* puede considerarse parte de una iniciativa más amplia para rediseñar la institución con

22 También se sugiere la referencia Hoon (2021).

impacto en la ciudadanía, creando tensiones entre la equidad y la nueva meritocracia del país. Su investigación concluye con un debate sobre la posibilidad de nuevas iniciativas de regionalización para las universidades de Singapur y las nuevas vías de creación de conocimiento que potencialmente representan. Sin embargo, detengámonos en el trayecto de desarrollo económico de Singapur (ver figura 15) y la evolución del Plan Empresarial de Innovación en Investigación (RIE) (ver figura 16) para los efectos del presente documento.

Figura 15. Trayecto de Desarrollo económico de Singapur

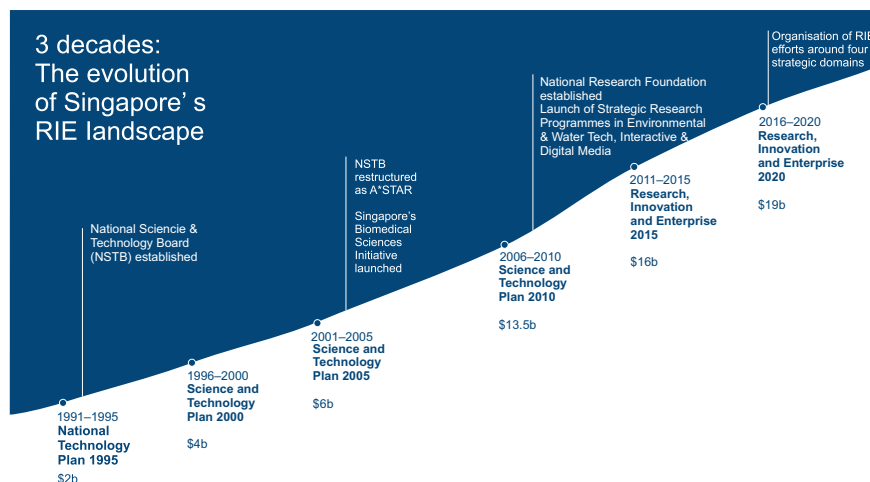


Fuente: Yeoh y Seah (2019).

Con el primer Plan Nacional de Tecnología (NTP), en 1991, Singapur solo tenía alrededor de 28 científicos e ingenieros de investigación (RSE) por cada 10.000 y la fuerza laboral y el gasto bruto en investigación y desarrollo (I + D) era aún muy bajo (0,84 %, en comparación con el 2-3 % de los países desarrollados). Por tal motivo, en el marco del proyecto Cooperación Sur-Sur Global que desarrollamos en esta investigación acción a través del Evento Internacional de Intercambio de Expertos, desarrollado entre la Universidad, la APC-Colombia y

el MinCit, para tener “experiencias exitosas en el sector productivo: hacia el fortalecimiento de la reindustrialización en Colombia”, se pudo reconstruir seis planes nacionales de innovación. En definitiva, se reconoció la práctica exitosa de Singapur, que se ha orientado a la conformación de la triada fundamental para la reindustrialización: investigación, innovación y empresa, con los siguientes hitos, como se muestra en la figura 15, donde incluimos el Plan Empresarial de Innovación en Investigación (RIE) de 2025 (ver figura 16).

Figura 16. Evolución del Sistema de Innovación de Singapur RIE



Fuente: Yeoh y Seah (2019).

Como modelo exitoso, se destaca que la planificación de ciencia y tecnología fue orientada en Singapur desde el Ministerio de Comercio e Industria con la Junta de Consejo de Ciencia, que correspondería a MinCiencias en Colombia²³, lo que opera de manera diferente en

23 En el caso de Singapur, la Junta Nacional de Ciencia y Tecnología (el equivalente a MinCiencias) se reestructuró como la Agencia de Investigación y Tecnología Científica (A + STAR) y se une con los diferentes ministerios para impactar a todo el Gobierno en un ecosistema robusto de I + D, que en Colombia involucraría medularmente al Sistema Nacional de Cualificaciones (MinTrabajo y Men), que integra el Subsistema de Formación para el Trabajo y la Industria (los niveles avanzados de la reindustrialización) y el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC).

nuestro país, pero que se busca armonizar con la actual Política de Reindustrialización (MinCit, 2023) y con la actualización del Sistema Nacional de Cualificaciones que lidera MinEducación y MinTrabajo.

Singapur se enfocó en su talento humano al concebir el desarrollo económico como codependiente del desarrollo educativo y productivo de la región²⁴, considerando que el país no contaba con abundantes recursos naturales, a diferencia de Colombia, donde la biodiversidad podría catalizar nuevas áreas de crecimiento económico a largo plazo y, como lo señala la Política de Reindustrialización en la Agenda Nacional de innovación, las prioridades serán 1) la transición energética con la apuesta hacia la descarbonización, 2) la agroindustrialización y soberanía alimentaria, 3) la reconversión del sector de defensa y de la industria militar hacia sectores de astillero y aeronáutico y 4) el fomento de vocaciones productivas en los territorios aprovechando la biodiversidad en asuntos de bioeconomía²⁵.

24 Singapur tuvo que hacer frente a muchos problemas sociales: sistema educativo deficiente, trabajadores poco preparados, inundaciones frecuentes, primeros tugurios con riesgo de incendio y mafia imperante. Igualmente, la situación política era muy inestable antes de estos procesos, debido a la percepción de un cambio de modelo económico hacia el comunismo y a los disturbios raciales. Por último, la tasa de desempleo era alta y estaba a punto de empeorar con la retirada de la Marina británica y la separación de Malasia (Wong et al., 2007).

25 Asuntos contemplados en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad COP 16 en Cali 2024 con la ambición de la Política de Reindustrialización de Colombia en el evento creado por esta investigación acción titulado “El gran Network del pacífico: Gobierno- industria- academia- océanos” donde reunimos a asistentes de carácter político (Zona Azul) como la Sección Económica Embajada Japón. La Agencia de Cooperación Internacional de Japón JICA, JETRO -Organización Oficial del Japón para el Comercio Exterior, Misiones Internacionales de Japón, algunos de los 32 Gobernadores de Colombia, 42 Alcaldes del Valle del Cauca, Bloque regional de congresistas del Pacífico Colombiano sugeridos por la Gobernación del Valle, los Secretarios de Gabinete y Miembros de la Asamblea Departamental, Federación Japonesa de Organizaciones Económicas KEIDANREN y asistentes de la Zona Verde: Rectora y Vicerrectora UNIANDES y Vicerrector y Directivos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Junta directiva de la Cámara Colombo Japonesa de Comercio e Industria, la Asociación Colombo – Japonesa de Cali, Industriales NIKKEI Electro Japonesa Expertos Sostenibilidad (Zona Verde). Por otra parte, desde los objetivos de la Estrategia de Creación de Valor Compartido del Proyecto se sugiere la articulación de la Universidad Colombiana con los espacios de intercambio, generación y fortalecimiento del conocimiento sobre el mercado del trabajo del país y sus regiones con los actores que participan en el mercado de trabajo, que tienen respaldo jurídico gracias al Decreto 1444 de 2014, es decir, la Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo (Red ORMET) que actualmente cuenta con treinta y cinco observatorios en todo el país, distribuidos en ocho regiones: ORMET Sucre, ORMET Boyacá, ORMET Valle del Cauca, ORMET Atlántico, ORMET Cundinamarca, ORMET Norte de Santander, ORMET San Andrés y ORMET Huila.

Por su parte, La Universidad Externado de Colombia ha publicado el libro *La política industrial en el nuevo gobierno: ¿continuidad o ruptura de la tendencia?*²⁶ (Pinzón Camargo, 2024), en el que indica que el desarrollo industrial en Colombia ha transitado desde el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (años ochenta), junto a la idea de que “la mejor política industrial era no tener política” (años noventa), hasta la definición de políticas de competitividad para el aprovechamiento de tratados y la inserción del país en cadenas globales de valor (años dos mil). Esto último debido al avance del país en su estrategia de profundización comercial vía Tratados de Libre Comercio. En medio de los esfuerzos por avanzar en el desarrollo productivo, como proceso de sofisticación y diversificación de la canasta productiva nacional y regional, el nuevo Gobierno presentó en su Plan Nacional de Desarrollo Colombia: Potencia Mundial de la Vida (DNP, 2023) una serie de propuestas para la transformación productiva, que mezclan elementos de política de Gobiernos anteriores y nuevos enfoques, pero aún existe un alto nivel de expectativa y, al mismo tiempo, incertidumbre acerca de cómo esta política funciona con sus límites y alcances en términos económicos y sociales. Por tal motivo, esa investigación realizó un análisis comparativo entre las políticas industriales y la propuesta contenida en el nuevo PND para identificar si existe continuidad o una ruptura en la trayectoria de política, demostrando continuidades pero también un renovado empeño de Colombia por avanzar hacia nuevos modelos de industrialización, aspirando a que la política industrial pueda ser ejemplar en la incorporación de factores de ciencia, tecnología e innovación - como lo fuera para Singapur²⁷ - .

El ecosistema de innovación de Singapur ha evolucionado con el tiempo hasta convertirse en un escenario de empresas que gozan de los beneficios de la investigación e innovación. La evolución del Sistema Nacional de Innovación contó con focos estratégicos de inversión

26 Pinzón Camargo, M y Flórez Pinilla, K. La política industrial en el nuevo gobierno: ¿continuidad o ruptura de la tendencia? Bogotá: Universidad Externado de Colombia. 2024. En Seguimiento y análisis de Políticas públicas en Colombia. 2023

27 Nota entre guiones agregada por el autor y no atribuible a la fuente de Pinzón Camargo 2024.

del Gobierno orientados por el Ministerio de Comercio e Industria, por la conformación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la posterior constitución de un Consejo Nacional de Investigación, Innovación y Empresa: el *Research Innovation Enterprise Council (RIEC)*. Igualmente, esto implicó el incremento de presupuestos, que aumentaron exponencialmente desde el año 2000, con 2000 millones de dólares, pasando por 19.000 millones en 2020 hasta llegar a 25.000 millones en el plan actual 2023, lo que equivale a mantener un mínimo de inversión de un 1 % del presupuesto del PIB.

El presupuesto nacional de innovación en Singapur se divide en cinco acciones estratégicas, con el siguiente esquema de proporcionalidad: 1) respaldar la investigación aplicada orientada a la industria (26 %), 2) fortalecer la capacidad de investigación de universidades e institutos (29 %), 3) crear nuevos programas que respondan a nuevas demandas laborales para el futuro y la emergencia de oportunidades (15 %), 4) desarrollar capital humano a través de posgrados y otros programas de innovación articulados con empresa (I&E - 9 %), y 5) crear nuevas plataformas de I&E fortaleciendo capacidades de innovación y desarrollo del espíritu emprendedor²⁸ (21 %).

28 Es de destacar que se enfocaron en los niveles de formación superior técnica para el trabajo y la innovación industrial. Para el caso colombiano, este énfasis es uno de los principales desafíos en la educación nacional, por lo que constituyó el punto más débil en el diagnóstico de la Misión de Empleo del BID 2021 para lograr la ampliación del porcentaje de la población económicamente Activa (PEA) pues la vía universitaria (sector educativo formal, donde la oferta está saturada), la vía de formación técnica para el trabajo (formación dual y aumento de la oferta del subsistema de formación para el trabajo en sus modalidades superiores (niveles 6 y 7 del Marco Nacional de Cualificaciones, es decir, especialización técnica (6) y maestría técnica (7) está aún deficiente, - Se indica que la UNAD recibió la habilitación de esta vía con Instituto Técnico Profesional [ITP]) en 2025- y la vía de aprendizajes previos o a lo largo de la vida, que corresponde al campo de las certificaciones y microcertificaciones laborales, junto al aprendizaje que las comunidades desarrollan a través de artes, oficios, tradiciones, saberes ancestrales, entre otros no está del todo incorporada al sistema nacional de cualificaciones en Colombia. Estas tres vías de cualificación son las claves para dar respuesta a las nuevas necesidades de talento humano que requiere Colombia en los sectores productivos. Ello para avanzar en la alta productividad (niveles del 4 al 8 en el Marco Nacional de Cualificación) en ecosistemas económicos estratégicos como 1) agroindustria y alimentos, 2) industria, manufactura y medio ambiente, 3) estilo de vida y consumo (turismo y comercio artesanal), 4) industrias creativas y 4.0 (industrias de medios audiovisuales y creativos) y 5) moda y confección, entre otros, que se suman a nuevos sectores de la prospectiva laboral del trabajo, consignados en los CONPES de economía circular (actualmente en discusión en el DNP): el de Big Data (CONPES 3920), el de crecimiento verde (CONPES 3934), el de la Estrategia para la Implementación de los ODS (CONPES 3918) y los actuales sectores correspondientes a la Política de Reindustrialización 2023-2026 que hemos abordado en esta investigación aplicada.

El enfoque desarrollado tuvo como objetivo incluir la investigación académica en las ciencias básicas y el espíritu empresarial, es decir, desarrollar una cultura que “fomentara la colaboración interdisciplinaria y que desarrollara a Singapur como el nodo asiático (y global) para la innovación y la empresa” (Yeoh y Seah, 2019). Según el análisis de los Planes Nacionales de Innovación quinquenales, de los siete planes desarrollados desde 1995 al actual, que concluye en 2025, se encuentran ocho factores de **énfasis**: 1) estabilizar el Sistema de Transferencia Tecnológica y de Administración de la Propiedad Intelectual a través de la Oficina de Propiedad Intelectual de Singapur (IPOS) y de entornos controlados por el espacio FinTech; 2) activar el desarrollo de relaciones internacionales para incrementar las redes de interacción científica y académica (énfasis del plan 2005); 3) reposicionamiento social y salarial de los trabajadores del sector académico a través de la atracción y desarrollo de talento científico para que se involucren en las necesidades de la industria nacional y puedan aplicar sus conocimientos en el sector privado y en las instituciones públicas; 4) creación de instituciones públicas de investigación (énfasis del plan 2015); 5) incremento exponencial de la atención a la creación de valor mediante el refuerzo de la colaboración entre los sectores público y privado y un mayor esfuerzo para ayudar a las empresas a aumentar su capacidad de absorción de tecnología; 6) una mayor dinámica en favor de los mejores equipos e ideas: financiación competitiva y financiación de espacios en blanco para flexibilizar la reasignación de prioridades de financiación (énfasis del plan 2020); 7) enriquecimiento de la base científica manteniendo el apoyo a la investigación académica, centrándose en la investigación dirigida por investigadores y en subvenciones de tamaño medio para la colaboración interdisciplinaria; 8) ampliación de las plataformas para impulsar la transferencia tecnológica y reforzar la capacidad de innovación de las empresas (énfasis del plan a 2025).

Por otro lado, los dominios seleccionados para añadir valor y competitividad a la industria de Singapur se concentraron en cuatro ámbitos estratégicos: 1) manufactura, comercio y conectividad, 2) salud, 3) soluciones urbanas y sostenibilidad y 4) economía digital y nación inteligente.

Hoy, unos treinta años después de su viaje de desarrollo e innovación, Singapur se encuentra en su **último** Plan Nacional de Innovación 2025 (investigación, innovación y plan empresarial 2025) donde el Consejo Nacional de Investigación, Innovación y Empresa (RIEC) invirtió 25.000 millones de dólares. El firme compromiso y la inversión del Gobierno en I + D le han permitido a Singapur tener un buen desempeño en clasificaciones mundiales de innovación, como las siguientes: (i) Índice de Innovación Global 2020: la ciudad más innovadora de Asia Pacífico; (ii) Índice de Innovación 2020 de Bloomberg, el segundo país más innovador del mundo; (iii) Informe de Competitividad Global 2019: el país más competitivo del mundo y decimotercero en términos de capacidad de innovación; (iv) Informe de Competitividad Digital Global 2020: segundo país más competitivo entre sesenta y tres países y décimo en términos de concentración científica; (v) Genoma Global Startup Ecosystem Report 2020: el ecosistema de Singapur ocupa el puesto 17 en el mundo; (vi) la Universidad Nacional de Singapur y la Universidad Tecnológica Nacional ocuparon el puesto 11 y 12, respectivamente en el QS World University Rankings y (vii) impacto de las citas ponderadas en el campo 2018: el 19 % de las publicaciones se encuentran en el 10 % de las más citadas en todo el mundo.

Las estrategias nacionales se concentraron en acciones sobre 1) capital humano, que consistió en la atracción de talento global y en el hecho de mantener el flujo de talento investigador para respaldar las necesidades científicas y de innovación que requiere el sector público y la industria nacional. A nivel interno, se refiere al desarrollo de profesionales residentes, como investigadores y traductores para la industria, la educación en ciencias, tecnología, ingeniería, y matemáticas (STEM) desde la escuela y la creación de una cultura de estímulo empresarial en jóvenes; 2) capital empresarial que se tradujo en la capacidad de la industria para absorber y traducir nuevos conocimientos en nuevos productos, procesos y servicios. En este sentido, se optó por fortalecer la capacidad de relacionamiento de los institutos de educación superior y los institutos públicos de investigación con las empresas multinacionales y las empresas locales. En términos internos, se refiere a la atracción de inversiones en I + D de empresas

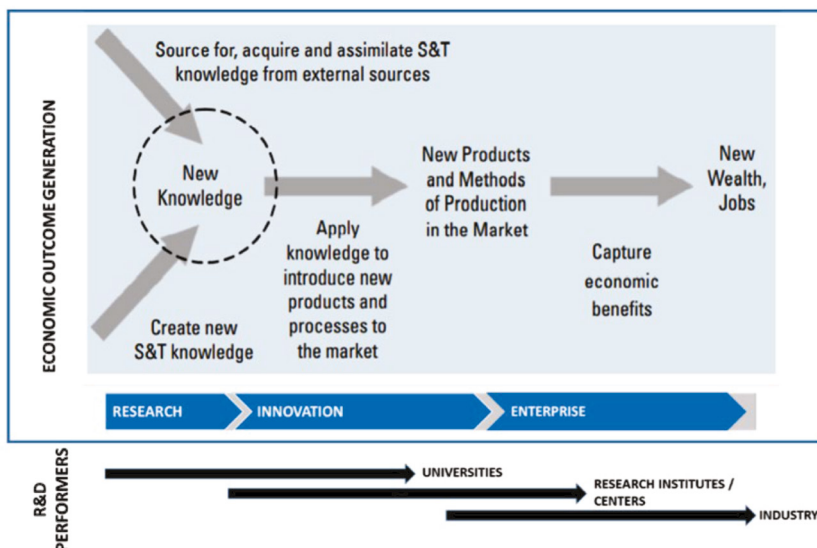
multinacionales (EMC), grandes empresas locales (LLE) y pymes; 3) capital financiero en términos de la disponibilidad de financiamiento, gracias a los fondos semilla con capital de riesgo privado para invertir en empresas emergentes de tecnología, ángeles inversionistas con una deducción fiscal después de dos años y subvenciones y préstamos a empresas, aceleradoras e incubadoras. Así mismo, a la inversión de capitales en redes globales, es decir, a la colaboración dentro y entre instituciones y centros de investigación públicos y privados y los vínculos entre el Sistema Nacional de Innovación y el sistema global de otros países expertos en innovación. Razones por las cuales, Henry Kissinger, en sus Seis estudios sobre estrategia mundial, destaca en Singapur como “la estrategia de la Excelencia” (Kissinger 2023).

La movilidad de este ecosistema se concentró en una estrategia de internacionalización, que fue la articulación de Singapur en una red de innovación global a través del desarrollo de tres actividades principales: 1) atracción de centros de investigación internacionales y de proyectos de investigación de vanguardia a través de un centro de excelencia en la investigación y la empresa tecnológica CREATE, que es el complejo construido para albergarlos; 2) formación de alianzas internacionales globales (GIA) conectando a Singapur con nodos de innovación en otras ciudades y 3) organización de festivales, concursos y eventos de *networking* de manera permanente con otros países. El enfoque de Singapur es el modelo de empresa de innovación en investigación RIE que agrupa a los diferentes actores de las comunidades empresarial, científica y tecnológica del país. Así mismo, el Gobierno orienta las políticas con el RIEC, liderado por su primer ministro Lee Hsien Loong y los ministerios financian las investigaciones de su cartera²⁹. En definitiva, se trata de crear la competencia desde la investigación académica o dirigida por investigaciones (*research*), pasando por la investigación traslacional (innovación) y finalmente la creación e innovación en nuevos productos, procesos y servicios (*enterprise*) para la creación

29 El MinEducación, a través del Consejo de Investigación Académica, financia la investigación de las universidades. Por su parte, el MinSalud financia la investigación médica en los hospitales por medio del Consejo Nacional de Investigaciones Médicas.

de nuevos empleos con la riqueza como lo presenta el Ministerio de Comercio e Industria de Singapur en el diagrama de la figura 17.

Figura 17. Generación de resultados económicos y empleo
Investigación, innovación y empresa



Fuente: Ministerio de Comercio e Industria de Singapur (2006).

A través del evento de cooperación Sur-Sur global - promovido como un valor compartido entre la Universidad, la APC-Colombia y el MinCit - logramos la transferencia del modelo de desarrollo del Sistema Nacional de Innovación de Singapur como práctica exitosa para la reindustrialización de Colombia. Por su parte, el intercambio con el experto Daniel Seah, director de la Empresa de Cooperación de Singapur, ratifico que este modelo está orientado por la visión programática del *Smart Nation* de Singapur y el Plan de Gobierno Digital que es liderado por la máxima autoridad del país, que proporciona la alineación, planificación y coordinación de las políticas con suficientes presupuestos en bloque para respaldar tres objetivos:

- A) Inversión en dominios de tecnología:** consiste en la identificación de los dominios que deben tomar como referencia los

planes y estrategias de desarrollo nacional y económico, es decir, los dominios de la industria en los que el país puede gozar de ventajas comparativas y competitivas. Se advierte que, si bien el país invierte en la investigación aplicada, siempre mantiene la inversión en investigación básica para no perder de vista la vanguardia de los nuevos desarrollos científicos.

B) Anclar los factores de entrada: se trata de inversión en los cuatro factores: capital intelectual, capital empresarial, capital financiero y capital de red a través de la diferenciación que hemos descrito anteriormente,

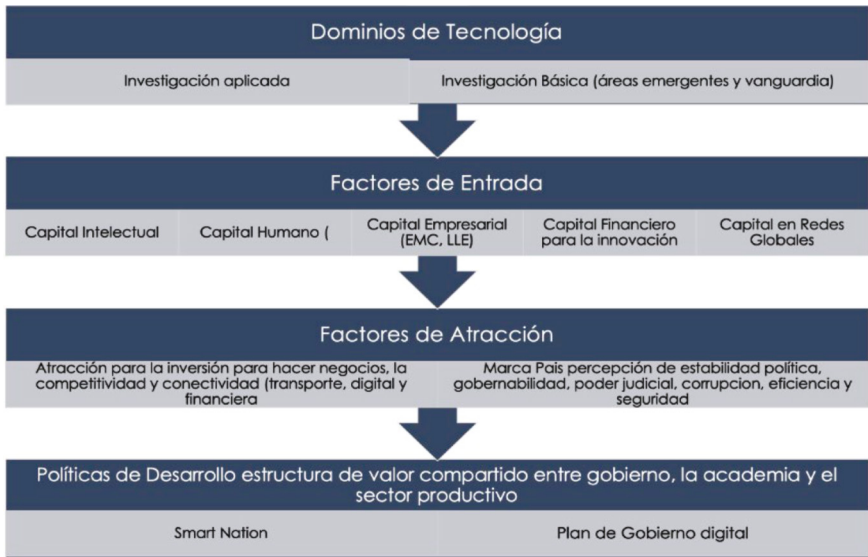
C) Concentración de esfuerzos en los factores de atracción: creación de una marca país que refleje estabilidad política, gobernabilidad, poder judicial, eficiencia y seguridad y atracción para la inversión y para hacer negocios con competitividad y conectividad (transporte, digital y financiera)

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante desarrollar una profunda experiencia en algunos dominios tecnológicos identificados en el PND (por ejemplo, la política de reindustrialización) y concentrarse en aquellos que tienen mayor potencial para identificar singularmente al país, con énfasis en las fortalezas de la industria nacional y en aquellas que internacionalmente se quieran atraer y que son parte del mercado global. De esta manera, en la figura 18 y 19, se resumen los factores clave de aprendizaje de este modelo de excelencia de Singapur (Kissinger 2023, Seah, 2023).

La asignación de recursos y la aplicación de estrategias para el desarrollo industrial con impacto real, contemplando una geopolítica global de desarrollo en Singapur se elaboran siempre planes de desarrollo a largo plazo como serían nuestros Conpes con impacto de plan de desarrollo. Esto les permite tener una planificación de la fuerza laboral que garantiza que haya suficientes trabajadores cualificados para las industrias de hoy y del futuro, ya que determinan procesos de prospectiva laboral, es decir, “analizan las necesidades de formación

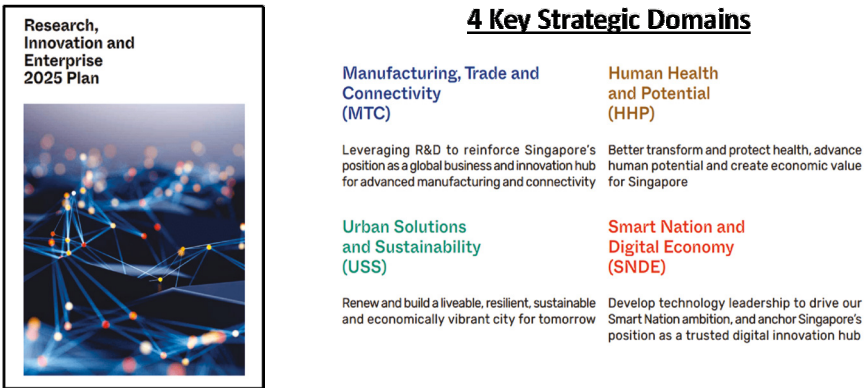
para asegurar su adecuación con el empleo; se basan en la observación del mercado laboral, la identificación de tendencias tecnológicas, organizacionales y ocupacionales y sus impactos en las estrategias y programas de formación profesional” (Bakule et al., 2016).

Figura 18. Ejes de aprendizaje del modelo desarrollado por el Sistema de Innovación para la reindustrialización de Singapur



Fuente: Elaboración propia con base en información de Yeoh & Seah (2019).

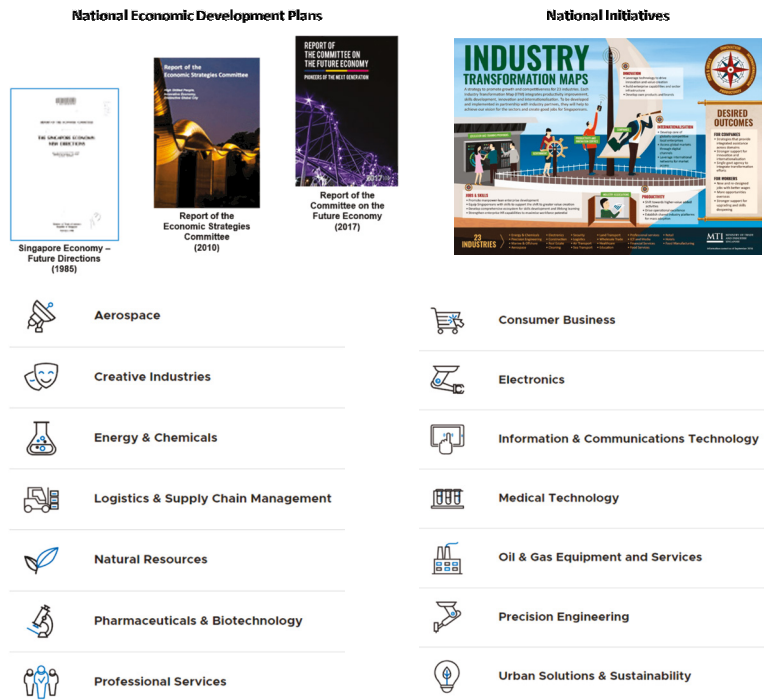
Figura 19. Dominios estratégicos de la excelencia en Singapur



Fuente: Research, Innovation and Enterprise 2025 Plan – Singapur

Así mismo, como sucede en países industriales, la colaboración tripartita entre el Gobierno, los sindicatos y los empresarios contribuye a mantener unas relaciones laborales armoniosas, a infundir confianza entre los inversores y a generar escenarios de predictibilidad laboral para el futuro del trabajo, lo cual incluye las industrias determinadas por el Consejo de Desarrollo Económico de Singapur (EDB), que es la agencia gubernamental responsable de posicionar la economía del país tanto para el presente como para el futuro y cuenta con una economía diversificada (figura 20). Esta también avanza intensamente en la transición energética y gestión optima de residuos: cerca del 61 % se recicla y el resto se incinera en las plantas de conversión de residuos en energía, por lo que invierte unos 80.000 millones de dólares para aumentar su resistencia al cambio climático.

Figura 20. Planes y sectores de desarrollo para una economía diversificada Singapur



Fuente: Informes del Comité de Revisión económica de Singapur 1985-2010-2017

La evolución del sistema educativo de Singapur, sintetizada en la gráfica 21, revela una trayectoria estratégica que acompasa las transformaciones económicas y tecnológicas del país. Desde una primera fase orientada a la supervivencia —centrada en producir rápidamente mano de obra para sostener el crecimiento industrial— el país avanzó hacia modelos de eficiencia, diversificación del talento y flexibilidad curricular, reconociendo que la competitividad no depende solo de la escolarización masiva, sino de la capacidad de un sistema para estimular distintos tipos de habilidades y sostener trayectorias educativas diferenciadas. Con ello, Singapur pasó de un enfoque uniformador a uno que potencia las aptitudes individuales y reduce la dependencia del rendimiento académico como único indicador de éxito.

A partir de 2012, el sistema adoptó una perspectiva centrada en el estudiante y basada en valores, y desde 2019 dio el salto definitivo hacia el paradigma de *Learn for Life*, entendiendo que el cambio tecnológico permanente exige aprender, desaprender y reconfigurar capacidades a lo largo de toda la vida. Singapur demuestra así que la educación no es un componente aislado del desarrollo, sino la infraestructura estratégica que permite sostener una economía de innovación, alinear talento con tecnología y generar resiliencia nacional. Su recorrido ofrece lecciones importantes para Colombia: la articulación entre educación, productividad, valores y aprendizaje continuo es indispensable para una reindustrialización sostenible y para la formación de ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos del siglo XXI. Singapur está fomentando el aprendizaje permanente para garantizar que su fuerza laboral siga siendo relevante para las tendencias mundiales de industrialización y digitalización.

Figura 21. Planes de Educación Nacional y adaptabilidad laboral Singapur



Fuente: Singapore Cooperation Enterprise (SCE)

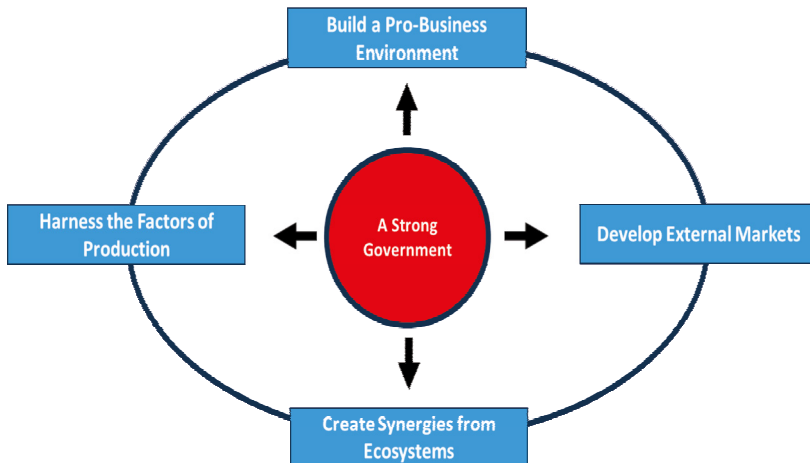
Las estrategias de desarrollo económico de alto nivel recibidas por parte de la Singapore Cooperation Enterprise (SCE) a través del intercambio de expertos propuesto desde la Universidad con APC Colombia pueden resumirse de manera general así:

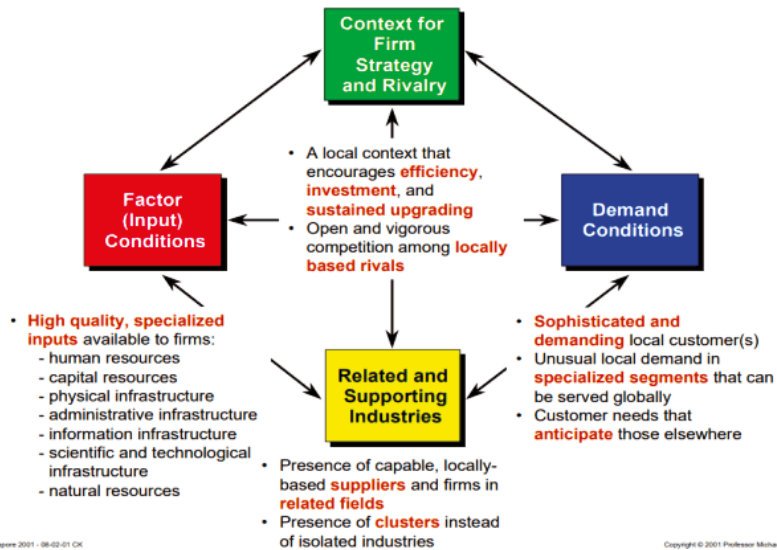
- Tanto el sector público como el privado están interrelacionados en la creación de una economía productiva, aunque desempeñan papeles diferentes.
- Competitividad o productividad en la utilización de sus factores de producción.
- Las empresas logran ventajas competitivas mediante actos de innovación, lo que implica una acertada inversión en ciencia, tecnología e innovación.

- d) El Gobierno proporciona el entorno nacional para que las empresas innoven y puedan competir porque hay complementariedad y confianza institucional del trabajo común entre Gobierno, sector educativo, sector industrial y comercial, con horizontes de internacionalización (cooperación internacional).

En este sentido, los factores que lograron la excelencia en Singapur que reconoce la Agencia de Cooperación (SCE) pueden equiparse a los que describió Porter en su modelo diamante de ventaja competitiva como lo termina demostrando la figura 22.

Figura 22. El modelo de Michael Porter puede utilizarse para describir las estrategias de Singapur en su camino diamante hacia el desarrollo económico





CAON Singapore 2021 - 08-02-01 OK

Copyright © 2001 Professor Michael E. Porter

Fuente: Seah (2023-2024).

4. Soluciones educativas para el futuro del trabajo

Lineamientos de reingeniería para las instituciones educativas con el fin de desarrollar esquemas de formación para el trabajo y formación dual en el marco del desarrollo productivo

Con el modelo de Singapur en mente, en el capítulo 4 volvemos a Colombia y nos enfocamos en la reingeniería que requieren las instituciones educativas para desarrollar esquemas de formación para el trabajo y formación dual industrial en el marco del desarrollo productivo regional que proyecta el país a 2030. En este capítulo contamos con análisis de la normatividad vigente y lo que hace falta para lograr la formación técnica superior, que son desafíos fundamentales para el reposicionamiento social y salarial del trabajador y del educador en el siglo XXI.

En el capítulo 4 nos enfocamos en lineamientos para encauzar la construcción de capacidades educativas para el futuro del trabajo con los desafíos de crecimiento económico amparados en la política de nuevos modelos de industrialización para Colombia, dado que aún está incompleta la oferta de la segunda vía de cualificación en los niveles superiores, es decir, la formación para el trabajo en el marco nacional de cualificaciones (MNC).

Por otra parte, teniendo en cuenta que en este proyecto de investigación se ha prestado especial atención al marco de la Política de Reindustrialización, elaborada por el MinCit, bajo la coordinación del Viceministerio de Desarrollo Empresarial, con el apoyo del DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, pues hemos establecido que se hace necesario revisar asuntos fundamentales de la formación técnica para el trabajo, así como abordar asuntos de prospectiva laboral y condiciones que se resolvieron paulatinamente desde que la OCDE exigió al país adelantar el reconocimiento de la segunda vía de cualificación, es decir, el pilar de la formación laboral para la competitividad y el desarrollo de las vocaciones productivas en los territorios.

Figura 23. Recomendación 195 de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y de las consideraciones de la OCDE para avanzar en la segunda vía de cualificación en el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC)

| Primera vía de Cualificación VÍA UNIVERSITARIA | Segunda vía de Cualificación VÍA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Formación por contenidos en la Universidad. - A través de Syllabus - Cuenta de docentes - Se desarrolla en Aulas de Clase | <ul style="list-style-type: none"> - Formación por competencias en centros técnicos. - A través de Normas de Competencia Laboral NCL concentradas en el sector productivo - Cuenta de instructores - Se desarrolla en Espacios simulados de aprendizaje |

Fuente: Elaboración propia con base en información de la OIT (2005) y de la OCDE (2016).

Siguiendo el corolario sobre la interdependencia entre políticas de desarrollo productivo y políticas de formación de recursos humanos, que tradicionalmente han sido ámbitos de política separados, el informe de la OIT que publicó el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT y Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional [CINTEFOR], 2017), titulado *El futuro de la*

formación profesional en América Latina y El Caribe: diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento, hizo un llamado a los directores de política de formación del trabajo de los diferentes ministerios del trabajo de Latinoamérica para articular, alinear y armonizar la educación y la formación para el trabajo con el mundo de las políticas de desarrollo productivo. Por tal motivo, este apartado en la investigación constituye una actualización de este propósito en torno a las soluciones educativas entre el sector Gobierno, educativo y de cooperación internacional en virtud de la formación técnica superior regional. Para ello, determinamos los avances en los siguientes factores: 1) en el sistema de cualificaciones, que crea el subsistema de formación para el trabajo con la actual política de reindustrialización; 2) la formación dual con la Red de Observatorios Regionales del mercado del trabajo como lineamiento para avanzar en el esquema de una formación técnica superior; 3) el aprovechamiento del Marco Nacional de Cualificaciones como instrumento de reposicionamiento social y laboral del trabajador y 4) los nuevos esquemas de inspección, vigilancia y control, con el aporte de experiencias exitosas internacionales.

Teniendo en cuenta que en ese entonces estaba convocada por mi labor como directora nacional de Movilidad Laboral y Formación para el Trabajo (Resolución 3311 de 2017), así como de viceministra de Empleo y Pensiones (Resolución 3529 de 2017) a cargo de “formular las políticas de armonización de la formación del talento humano, la capacitación y el aprendizaje a lo largo de la vida con las necesidades económicas y las tendencias del empleo”³⁰ (Ley 1444 de 2011, Decreto 4108 de 2011), me convertí en la cofundadora de la línea de investigación *Internacionalización, competitividad y el futuro del trabajo*, del Grupo de Estudios en Derecho Laboral y me articulé como investigadora en el Grupo Interinstitucional de Investigación en Ciencias

30 Complementariedad con el artículo 5 del Decreto 4108 de 2011 “por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el Sector Administrativo del Trabajo” en lo referente a “formular, dirigir y evaluar las políticas y lineamientos de formación para el trabajo, la normalización y certificación de competencias laborales y su articulación con las políticas de formación del capital humano, en coordinación con otras entidades competentes” (Art 5. Decreto 4108 de 2011).

Agropecuarias Forestales y Agroindustriales del Trópico Colombiano, con quienes hemos venido preparando el panorama para revisar de manera simultánea desafíos normativos y productivos. Esto ha permitido desarrollar una visión práctica con respecto a los problemas de competitividad del país.

Existen asuntos pendientes de las políticas públicas para el reposicionamiento social y salarial del trabajador en el siglo XXI que tienen que ver, en primera instancia, con la movilidad laboral, es decir, con la oferta de transición de la escuela al trabajo, la productividad, la innovación y la industrialización. En la presente investigación nos hemos encargado de prototipar el futuro de las políticas públicas con estudiantes de la maestría en Derecho Laboral, a quienes nombraré como autores en diferentes apartados porque con ellos he anticipado el prototipo del proyecto de ley “por medio del cual se adoptan disposiciones de formación para el trabajo y la generación de empleo”; un segundo prototipo de proyecto de ley del “esquema dual de formación dual del trabajo en el marco de la reindustrialización” (Carrillo Trujillo et al., 2024)³¹, que incluye correcciones al modelo actual, el cual se habilita para permitir la actualización con modelos híbridos de aprendizaje que indicaría la

31 En ese contexto, debe indicarse que la formación dual es fundamental para la reindustrialización. Cabe mencionar que esto se debe a que este enfoque combina la educación teórica con la experiencia práctica en el lugar de trabajo, lo que permite a los estudiantes adquirir habilidades específicas para la industria de una manera más efectiva. Además, al vincular a las empresas directamente en el proceso formativo, se asegura que los trabajadores estén capacitados de acuerdo con las necesidades reales del mercado laboral, lo que ayuda a impulsar la productividad y la competitividad de la industria. Las primeras experiencias de programas duales en la educación superior se remontan al año 2001 y, en el caso de la formación para el trabajo, la dual no se implementa hasta el año 2016. Ambas experiencias surgen de proyectos de colaboración con instituciones alemanas, la Cámara de Comercio e Industria Colombo alemana (AHK) para la educación superior, y el Instituto Federal de Formación Profesional de Alemania (BIBB) en la formación para el trabajo. En consecuencia, ambas modalidades, pese a haberse adaptado al contexto de Colombia, están influenciadas por el modelo de formación dual alemán y en años recientes por el interés del Gobierno suizo en Colombia, el embajador S.E. ERIC MAYORAZ Embajador de Suiza en Colombia quien en la invitación que le realice al Foro Generación de Empleo y Desafíos del Futuro de la Formación para el trabajo” con la Escuela Javeriana de Gobierno y Ética Pública (2023) ha ratificado su compromiso por avanzar en este campo siguiendo los lineamientos del programa de cooperación Colombia – Suiza.

condición de posibilidad de recibir capacitación técnica especializada e industrial de otros países, como los de Asia Pacífico. En ese contexto, debe indicarse que la formación dual, que es fundamental para la reindustrialización porque combina exitosamente la educación teórica con la experiencia práctica en empresa, permite a los estudiantes adquirir habilidades específicas para la industria de una manera más efectiva, pero requiere permitirse la posibilidad tecnológica de interactuar con plataformas especializadas de educación abierta y a distancia y de acuerdo con las actuales condiciones de interacción global, con la idea de impulsar la productividad y la competitividad de la industria (Beaudry y Francois, 2010).

Desafíos de la Política de Industrialización: el pilar de formación para el trabajo del Marco Nacional de Cualificaciones

Teniendo en cuenta los siguientes lineamientos de la OIT a través de CINTERFOR³², se indica que la política de educación y formación profesional de un país debería ser determinada sobre la base de un plan nacional que esté en armonía con una política nacional de desarrollo económico y social tendiente a elevar el nivel de vida mediante la utilización efectiva de todo el potencial de empleo productivo, puesto que el desarrollo económico a la vez hace posible y requiere que se eleve el nivel educativo de la población como lo observamos en el proceso de reindustrialización de Singapur. Igualmente, que sean satisfechas, tanto en cantidad como en calidad, las necesidades de mano de obra calificada en todos los niveles de los diversos sectores de la economía, especialmente en países que entran en la etapa de la industrialización

32 Documentos y resoluciones sobre la constitución del CINTERFOR, teniendo en cuenta la Séptima Conferencia de los Estados de América con los de la OIT de 1961, que determinó desde entonces que la mayoría de los países de América se encontraban enfrentados con la necesidad de aumentar rápidamente el nivel general de capacitación profesional de su mano de obra para mejorar el rendimiento cuantitativo y cualitativo de las empresas y las condiciones de vida de los trabajadores. (OIT, 1961).

y asume los cambios tecnológicos. Por estas razones, la política de educación y formación profesional así fijada debería ejecutarse de acuerdo con programas coordinados y teniendo muy en cuenta la necesidad primordial de aprovechar todos los recursos disponibles para ese fin con la mayor eficacia, lo que exige incorporar en los cursos de formación profesional, como se denomina internacionalmente, la formación para el trabajo.

Consistentemente, la Política de Reindustrialización planeada por el Gobierno nacional tiene cuatro objetivos: (i) cerrar brechas de productividad, (ii) fortalecer los encadenamientos productivos, (iii) diversificar y sofisticar la oferta interna exportable y (iv) profundizar en la integración con América Latina y el Caribe.

El proceso de cualificación dentro de la Política de Reindustrialización busca fortalecer la matriz productiva nacional, fomentando una economía basada en el conocimiento, la innovación y la productividad. Por tal razón, es necesario que para cumplir dicho fin se cuente con talento humano altamente capacitado por medio de diferentes programas ofertados por las instituciones habilitadas para ello, así como crear otros esfuerzos de formación dual con empresas y fortalecer el pilar de la formación para el trabajo (Escuela Javeriana de Gobierno y Ética Pública (2023, abril 19). En otras palabras, que exista una coordinación interinstitucional para fortalecer la educación técnica, tecnológica y superior en sectores estratégicos, los cuales fueron señalados en dicha política:

1. Transición energética
2. Agroindustrialización y soberanía alimentaria
3. Reindustrialización del sector salud
4. Reindustrialización para la defensa y la vida
5. Por los territorios y tejido empresarial

A través del presente trabajo de investigación, se tuvo contacto con la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Viceministerio

de Empleo y Pensiones del Ministerio de Trabajo, a cargo de liderar los nuevos lineamientos de la segunda vía de cualificación. Esto, siguiendo la recomendación 195 de la OIT (2005), que indicó:

- 1) Desarrollar un sistema de niveles, como el Marco Nacional de Cualificaciones, que facilite el aprendizaje permanente y ayude a las empresas y las agencias de colocación a conciliar la demanda con la oferta de competencias.
- 2) Orientar a las personas en sus opciones de formación y de trayectoria profesional.
- 3) Facilitar el reconocimiento de la formación, las aptitudes profesionales, las competencias y la experiencia previamente adquiridas, de manera que sea adaptable a los cambios tecnológicos y a la evolución del mercado de trabajo para dar cabida a las diferencias regionales y locales, sin que ello le reste transparencia en el plano nacional.

Recordemos que la cartera del Ministerio del Trabajo volvió al escenario de inversión pública gracias a la Ley 1450 del 16 de junio 2011, referida a la expedición del **Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para Todos que restituyó el Ministerio de Trabajo en el Gobierno**. Desde el cargo de la Dirección de Movilidad Laboral, del Viceministerio de Empleo, que es la que aporta los lineamientos al SENA y las instituciones privadas que se comportan en el pilar de la formación para el trabajo, se indicaron las consideraciones de la OCDE para avanzar en el Marco Nacional de Cualificaciones, es decir, en el sistema de niveles (del 1 al 8) de competencia laboral que regula la claridad sobre las competencias (conocimientos, destrezas y habilidades) que se requiere en la educación media, secundaria y superior – teniendo en cuenta las tres vías de cualificación diferenciada – como se abordó anteriormente.

El **Sistema de Formación de Capital Humano (SFCH)**, mencionado en la Ley 1450 de 2011, constituye el **antecedente conceptual**

directo del actual **Marco Nacional de Cualificaciones (MNC)**, aun cuando en 2011 no existía todavía la arquitectura normativa del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) adoptado en 2021 como lo abordamos en el capítulo anterior. Esto implica que el Estado reconocía ya en 2011 un **sistema articulador de trayectorias educativas y laborales**, cuya lógica se aproxima a lo que el MNC formalizaría años más tarde.

El SFCH, en su formulación implícita, parte de la idea de que el talento humano no se forma únicamente en la educación formal, sino también mediante experiencias laborales, aprendizajes previos, formación técnica, tecnológica y procesos de reentrenamiento. Esta visión coincide con el principio estructural del MNC: **reconocer las múltiples vías de cualificación**, integrar la educación con el trabajo y permitir trayectorias flexibles basadas en resultados de aprendizaje. De hecho, el MNC institucionaliza tres vías —educativa, formación para el trabajo y evaluación/certificación de competencias— que ya estaban prefiguradas conceptualmente en el SFCH como un espacio intermedio donde convergen educación, productividad y experiencia laboral.

La finalidad del SFCH —garantizar continuidad, acumulación de competencias, progresión educativa y vinculación laboral— coincide punto por punto con la arquitectura posterior del Sistema Nacional de Cualificaciones SNC. El MNC no surge en el vacío: recoge y sistematiza la visión embrionaria del SFCH, transformándola en un marco normativo robusto, basado en niveles de cualificación, estándares de resultados de aprendizaje y tres vías de progresión. En términos de política pública, el cambio entre 2011 y 2021 no es una ruptura, sino una **evolución institucional**: el SFCH funcionó como un **horizonte conceptual inicial**, que luego se consolidó en el MNC y el SNC, permitiendo al país adoptar un sistema coherente con estándares internacionales y con la necesidad de articular educación, empleabilidad y

reindustrialización como lo buscamos en este capítulo y mediante, la figura 24, aportar la trayectoria de política que venía visualizando la necesidad del sistema de formación para el trabajo, distinto al universitario, desde el Conpes 81 de 2004.

Figura 24. Preliminares para la identificación de un mapa jurídico preparatorio del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) y del pilar de la formación para el trabajo (SFT) distinto al universitario



Fuente: Gómez-Londoño (2022).

El CONPES 3866 de 2016 sobre la Política de Desarrollo Productivo lo reiteró y nuevamente el PND 2014-2018 pidió resolver el pilar de formación para el trabajo. Por otro lado, el lanzamiento para el fortalecimiento de los oficios de manera correspondiente al diagnóstico de la OCDE. Durante el 2017 y el 2018, mientras me desempeñaba como directora de Movilidad Laboral y Formación para el Trabajo en el Ministerio de Trabajo, estuvimos resolviendo con el DNP y el Ministerio de Educación el choque de competencias para la regulación, administración de la oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo del trabajo o el pilar de la segunda vía de cualificación, que estaba entre el Decreto Reglamentario del Sector de

Educación n.o 1075 de 2015 y el Decreto 1072 del 2015 Sector Único del Trabajo del Ministerio de Trabajo. Así mismo, en este mapa jurídico estaban comprometidos los Decretos 4904 de 2009, 359 de 2000, por el cual se dictaron las disposiciones reglamentarias del Sistema de Formación Profesional Integral que imparte el SENA, y el decreto 2020 de 2006, por el cual se organizó el sistema de calidad de formación para el trabajo, articulando todo con un anteproyecto de ley que preparara el proyecto para resolver el Sistema Nacional de Cualificaciones, disponiendo el escenario de construcción del artículo 194 del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, que basaba su hoja de ruta en tres pilares: legalidad, emprendimiento y equidad, atendiendo el Sistema Nacional de Cualificaciones así:

Créase el Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) como un conjunto de políticas, instrumentos, componentes y procesos necesarios para alinear la educación y formación a las necesidades sociales y productivas del país y que promueve el reconocimiento de aprendizajes, el desarrollo personal y profesional de los ciudadanos, la inserción o reinserción laboral y el desarrollo productivo del país. Como una vía de cualificación dentro del Sistema Nacional de Cualificaciones, se crea el Subsistema de Formación para el Trabajo. Esta formación se estructurará en diversos niveles de complejidad, desde los iniciales hasta los más avanzados, de acuerdo con las necesidades del sector productivo. Sus oferentes son el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las Instituciones de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano (ETDH) y las Instituciones de Educación Superior con oferta de formación para el trabajo que formen por competencias y cumplan los requisitos y mecanismos que para tal fin se establezcan. (Artículo 194 de la Ley 1955 de 2019)

En este marco se establecieron los componentes programáticos del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC): 1) la Creación del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), los subsistemas de aseguramiento de la calidad de la educación y de la formación, de normalización

de competencias y de evaluación y certificación de competencias, el esquema de movilidad educativa y formativa, así como la plataforma de información del SNC; 2) la formalización del MNC para clasificar y estructurar las cualificaciones en un esquema de ocho 8 niveles ordenados y expresados en términos de conocimientos, destrezas y aptitudes, de acuerdo con la secuencialidad y complejidad de los aprendizajes que logran las personas en las diferentes vías de cualificación y 3) la creación del Esquema de Movilidad Educativa y Formativa, para facilitar la movilidad de las personas entre las diferentes vías de cualificación, que son la educativa, la formación para el trabajo y el reconocimiento de aprendizajes previos para la certificación de competencias, con el fin de promover las rutas de aprendizaje, las relaciones con el sector productivo y el aprendizaje a lo largo de la vida.

Gracias a la consulta de acceso normativo de la presente resolución, obtuvimos copia de la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo de la Resolución 0447 de 2022 del Ministerio de Trabajo, que establece el procedimiento para habilitar programas del Subsistema de Formación para el Trabajo (SFT), el cual reglamenta los Decretos 1649 y 1650 del 6 de diciembre 2021. Con esta Resolución, el Ministerio del Trabajo establece el procedimiento para el trámite que deben cumplir las instituciones de educación superior (IES), las instituciones de educación para el trabajo y desarrollo humano (IETDH) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en su calidad de oferentes en los programas de formación del SFT, así:

Conforme con lo establecido en el artículo 194 de la Ley 1955 de 2019, se expidió el Decreto 1650 del 2021, que adicionó el Capítulo 9 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, cuyo objeto es adoptar y reglamentar el Subsistema de Formación para el Trabajo - SFT y su Aseguramiento de Calidad - ACFT en Colombia e implementar con oportunidad, calidad y pertinencia, sus programas de formación para el trabajo comprendidos como conjunto de normas, políticas, instituciones, actores,

procesos, instrumentos y acciones para cualificar a las personas con pertinencia, calidad y oportunidad, mediante programas de formación para el trabajo diseñados teniendo como referente los catálogos sectoriales de cualificaciones, siguiendo los lineamientos del Sistema Nacional de Cualificaciones - SNC, y conforme con los niveles del Marco Nacional de Cualificaciones – MNC. (Decreto 1650 del 2021)

Si bien la Resolución 0447 de 2022 del Ministerio del Trabajo ordena que el “trámite para habilitar la oferta de programas del Subsistema de Formación para el Trabajo se determinará a través de acto administrativo proferido por el Ministerio del Trabajo” y, en especial, resuelve asuntos de pertinencia e interacción con el sector productivo para las instituciones de educación superior (IES), las entidades de formación para el trabajo y el desarrollo (ETDH) y el SENA con la creación de una nueva oferta, no se destacan orientaciones que faculden a la Política de Reindustrialización y su valor en el mercado laboral para posicionar el pilar de la formación para el trabajo del Marco Nacional de Cualificaciones.

El numeral 5 del artículo 2 del Decreto 4108 de 2011 estableció como una de las funciones del Ministerio del Trabajo “formular, dirigir y evaluar las políticas y lineamientos de formación para el trabajo, la normalización y certificación de competencias laborales y su articulación con las políticas de formación del capital humano, en coordinación con otras entidades competentes” y el artículo 18 del Decreto 4108 de 2011 le asignó a la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo, entre otras, las funciones de:

2) Proponer lineamientos para el desarrollo, adopción, consolidación y actualización de las competencias laborales de los trabajadores (...) 4) Monitorear los cambios de los requerimientos de cualificaciones de las nuevas demandas de trabajo, y buscar la mejor adecuación entre estas demandas y la oferta de formación de competencias laborales.

Por lo tanto, esta resolución reglamentaria, así como los Decretos 1649 y 1650 del Ministerio de Educación y del Trabajo se podrían considerar más programáticos para armonizar estos aciertos con los desafíos de la Política Pública de Empleo Nacional asociados con: 1) la consecución de empleos de calidad, 2) la ampliación del porcentaje de la población económicamente activa (PEA) y 3) el MNC que permite el reconocimiento de tres vías de cualificación: la vía universitaria (sector educativo formal), la vía de formación para el trabajo (sector de formación para el trabajo técnico, especialización con el SENA en su oferta pública y en la oferta privada con los institutos técnicos, ETDH o IES que cumplen con el diseño de sus currículos basados en normas de competencia laboral) y la vía de aprendizajes previos o a lo largo de la vida, correspondiente al aprendizaje por tradición, cultura y oficios de los saberes comunitarios y ancestrales. Estas tres vías de cualificación dan respuesta a las nuevas necesidades de talento humano de los sectores productivos y, dado que permiten avanzar en la alta productividad (niveles del 4 al 8 en el MNC), serán fundamentales para proveer de capital humano a los ecosistemas económicos más reconocidos del país: 1) transición energética, 2) desarrollos tecnológicos, 3) agroindustria y alimentos 4) industria, manufactura y medio ambiente, 5) estilo de vida y consumo (turismo y comercio artesanal), 6) industrias creativas y 4.0 (industrias de medios audiovisuales y creativos) y 7) moda y confección, entre otros, que se suman a los nuevos sectores de la prospectiva laboral del trabajo del futuro consignadas en los CONPES de Big Data (CONPES 3920), el de Crecimiento Verde (CONPES 3934) y el de la Estrategia para la Implementación de los ODS (CONPES 3918), entre otros. Estos desafíos para la formación del futuro del trabajo se suman a la experimentación de modelos internacionales como la formación dual, inspirada en el modelo alemán y suizo, que nos permite vincular a la empresa como formadora del 60 % y el 70 % de las competencias laborales de los ciudadanos con experiencias que sirven de ejemplos ponderados por la Embajada de

Suiza en Colombia, los rectores de la UNAD y la Uniempresarial de cara a la nueva generación de empleo (Escuela Javeriana de Gobierno, 2023 abril 19; Gómez-Londoño, 2023). Igualmente, en 2022, el Comité Ejecutivo del MNC, conformado por la ministra de Trabajo, la ministra de Educación y la viceministra de Desarrollo Empresarial del Ministerio de Comercio, aprobaron el desarrollo del *Catálogo para el sector de sostenibilidad, gestión ambiental y crecimiento verde*, como parte de las nuevas apuestas de Colombia en materia de transición energética y ordenamiento territorial alrededor del agua y las industrias verdes. Estos proyectos de regulación se están adelantando, principalmente, al futuro del trabajo mediante nuevos jalonadores de empleo en el país con nuevas demandas laborales armonizadas con la anticipación de la demanda de formación que exige la reindustrialización indicada en el Plan de Desarrollo Nacional 2023-2027 (Triana et al., 2025)³³, aprovechando los avances que introdujo la Ley 1955 de 2019, pues a través de su artículo 194 crea el Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) y el Subsistema de Formación para el Trabajo. Esta formación se estructurará en los próximos años en diversos niveles de complejidad, desde los iniciales hasta los más avanzados, de acuerdo con las necesidades del sector productivo. Por tal motivo, representa una alta oportunidad para sus oferentes, como el SENA, las ETDH y las IES, con ofertas de formación para el trabajo que formen por competencias y cumplan los requisitos que iniciaron con el Decreto 1649 de 2021, con el cual se “crea y adopta el marco nacional de cualificaciones - MNC” y el Decreto 1650 de 2021, que adiciona un capítulo al Decreto Único del Sector Trabajo, regulando el Subsistema de Formación para el Trabajo.

33 Ejercicio comentado en la maestría de Derecho Laboral sobre los Decretos 1649 y 1650 y la Resolución 0447 de 2022, que los reglamenta en torno a la consideración de desafíos de la Política de Reindustrialización y valor del mercado laboral para el pilar de formación para el trabajo en el MNC. Profesora Ana María Gómez Londoño, 5-14 de marzo 2025.

Formación dual para la formación técnica superior regional

La Resolución 0447 de 2022 contempla los procesos de formación combinada o dual como un referente obligatorio en el desarrollo de los programas para la formación para el trabajo. Es decir, una titulación en modalidad dual, y para ello es importante definir cuál es la estructura del proceso de formación combinada.

Para adentrarnos en el tópico propuesto por la resolución, debe definirse el **Subsistema de Formación para el Trabajo** como la concurrencia de normas, políticas, instituciones, actores, procesos, instrumentos y acciones para cualificar a las personas con pertinencia, calidad y oportunidad, mediante programas de formación para el trabajo³⁴.

Nos adentramos en el **proceso de formación combinada o educación dual**, estableciendo que se trata de un marco pedagógico que combina concurrentemente la enseñanza teórica y la formación práctica con el objeto de desarrollar habilidades, competencias y destrezas necesarias para el ejercicio de la vida profesional, con el fin de alcanzar niveles de empleabilidad y abarcar la demanda del mercado laboral.

El modelo de formación dual internacionalmente reconocido por Alemania y Suiza se concibe como un proceso de formación profesional integral, planeado, ejecutado y evaluado de manera conjunta entre el sector productivo, que se sostiene en un esquema de alternancia compartido entre la empresa y la institución educativa. En atención especial a este modelo, esta investigación trabajó con el rector de la Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio

34 Programa de formación para el trabajo: son procesos formativos teóricos/prácticos, organizados y estructurados mediante instituciones oferentes para dar respuesta a los requerimientos del sector productivo y social, garantizando la cualificación y las competencias necesarias para desempeñarse como trabajador o emprendedor en el mercado laboral. Por ello, se ejecutan programas diseñados teniendo como referente los catálogos sectoriales de cualificaciones, siguiendo los lineamientos del SNC, conforme con los niveles del MNC.

de Bogotá Uniempresarial³⁵, a través de la gerencia del Dr. Carl Langebaek Rueda como rector de la institución, y demostró la pertinencia del modelo de formación dual, ya que se ha identificado que desde el 2020 se perdieron 512.000 empleos, la informalidad pasó al 42,9 % y la tasa de desempleo juvenil pasó del 17,3 % al 33,3 %. Así mismo, en el estudio de identificación de brechas para el sector de las TIC se encontró disparidad entre los contenidos de los programas y las competencias actuales y futuras de las ocupaciones o cargos que demanda el sector. Además, los estudios sobre la escasez de talento humano de 2021 indican que el 69 % de las empresas a nivel mundial reportan escasez de gente calificada.

Con el modelo de alianzas de la presente investigación se orientaron las conversaciones con el rector de la Universidad para sumar esfuerzos entre Uniempresarial y el Instituto Técnico Profesional (ITP) de la UNAD, con el fin de estructurar en conjunto el relacionamiento con el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en virtud de la oferta técnica superior para la reindustrialización, así como para avanzar técnicamente en la agenda legislativa pendiente en el Congreso de la República. Por otra parte, se planteó la alianza con el objetivo de indicar factores de oportunidad a desarrollar para los programas que lidera la Cámara de Comercio de Bogotá en cuanto a la coordinación nacional empresarial que representan y para el desarrollo de investigaciones conjuntas o cofinanciamiento en proyectos que sirvan a ambas instituciones para la obtención de registros calificados o de los nuevos certificados del Subsistema de Formación para el Trabajo.

35 Teniendo en cuenta el Certificado de Existencia y Representación Legal de Instituciones de Educación Superior 2023-EE-236054, se inició la proyección del convenio UNAD-Uniempresarial con el rector Carl Henrik Langebaek Rueda, quien fue nombrado con el acta C.S. 131 2020-11-27 por el Consejo Superior Universitario, considerando realizar esta alianza nacional por la educación dual en el marco de la Política de Reindustrialización de Colombia para avanzar en la transición energética, la soberanía alimentaria, la economía circular basada en la producción y el consumo, así como otros programas de desarrollo nacionales e internacionales pertenecientes a la transformación productiva con Uniempresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Por otro lado, se proyectó habilitar los esquemas de formación dual, especialmente con las Cámaras Binaciones de Comercio y activar programas de cooperación conjuntos que sean de impacto productivo con aliados de cooperación nacional e internacional en el marco de los proyectos de los Centros de Innovación Productiva a nivel regional, los cuales ha liderado la UNAD en siete áreas: 1) agrotecnología y logística integral, 2) biodiversidad, 3) biotecnología, 4) desarrollo tecnológico, 5) desarrollo tecnológico industrial, 6) desarrollo y transformación social y 7) fábrica de software como lo refirió la vicerrectoría de emprendimiento e innovación, así como en otros programas académicos de investigación y proyección nacional e internacional que consideraran ambas instituciones.

De esta forma, el objetivo principal era ampliar el proceso de formación dual para que contribuyera a ser un modelo más eficiente y sostenible de formación para el trabajo, en el cual los egresados se encuentren mejor preparados para asumir los diferentes sectores productivos y los retos del futuro laboral con ampliación de la tecnología. En este contexto, considerándose que la formación dual tiene una estrecha relación entre la demanda del mercado laboral y la calidad de la oferta educativa, debe enfatizarse este modelo con las siguientes ventajas que consideran los decretos del Ministerio del Trabajo para el estudiante dual, puesto que adquiere una educación integral que provee:

- (i) **Experiencia:** lo aprendido en la etapa de estudios es puente de contacto para la materialización del inicio del trabajo y para aplicar las bases teórico-prácticas en el campo laboral.
- (ii) **Competitividad:** al dotarse al estudiante dual de una forma de aprendizaje teórico-práctico, se le da un enfoque para el desarrollo de habilidades, destrezas, técnicas y conocimientos que lo acreditan con una preparación y formación para desarrollar sus habilidades y generar reciprocidad en las necesidades del sector laboral y productivo.

- (iii) **Construcción de redes o *networking*:** el proceso educativo en la empresa facilita la construcción de redes de contacto dentro de la rama de formación, lo que puede contribuir a futuras y nuevas oportunidades laborales.
- (iv) **Aumento de las posibilidades de inserción laboral efectiva:** brinda la oportunidad para el inicio de una primera experiencia y relación de trabajo que lo acredita.

Sin embargo, para que la formación dual pueda ser el esquema de formación técnica superior regional en Colombia, con el fin de avanzar en la industrialización, el desafío se encuentra en identificar cuál es la necesidad operativa, sectorial y territorial de las demandas de la industria y del sector empresarial, aprovechando la Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo (Red ORMET) del Ministerio del Trabajo, formalizada mediante las disposiciones del Decreto 1444 de 2014, dadas sus características: 1) levanta, procesa y analiza información con enfoque diferencial del mercado de trabajo focalizado en una región, 2) propende por la articulación entre actores públicos y privados para discutir las problemáticas de empleo y sus soluciones en las regiones, 3) genera un monitoreo regional de aspectos laborales y 4) genera prospectiva laboral de los mercados laborales a nivel regional.

Por otra parte, a través de las consultas realizadas con la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo³⁶, tendría que cambiarse la barrera de ampliación de la formación dual, dado que en un principio, el Ministerio del Trabajo no permitió e programas desafiantes con uso de herramientas y TIC para apoyar los programas de formación dual habilitantes pues consideramos que por el contrario, se podría contar con el apoyo de técnicos y expertos de otros países, mediante

36 La Dirección de Movilidad Laboral y Formación para el Trabajo, del Viceministerio de Empleo y Pensiones, es la actual reguladora del Subsistema de Formación para el Trabajo (Decreto 1649 de 2021) y es la encargada de orientar la política que permita el reconocimiento y la validez internacional de las certificaciones y competencias laborales, de coordinar acciones para el MNC y de desarrollar indicadores de formación de capital humano y fortalecimiento del Sistema de Formación de Capital Humano (SFCH).

plataformas se puede facultar la formación especializada con la que no cuenta el país³⁷.

Por último, el mayor desafío que tiene la formación dual es la dificultad para encontrar empresas colaboradoras dispuestas a convertirse en espacios para programas de formación dual. Esto puede reducir las opciones para los estudiantes y complicar la implementación efectiva de este modelo educativo, por lo que podrían promoverse incentivos que se les den a las Cámaras de Comercio regionales para impulsar la apertura de empresas formadoras.

Desafíos para el reposicionamiento social y salarial del trabajador en el marco de la nueva reindustrialización que propone Colombia

Gracias a los Decretos del Sistema Nacional de Cualificaciones, el 1649 y 1650 de 2021, en Colombia se logra una primera reivindicación social de la formación para el trabajo, posibilitando que se cuente con un sistema de niveles que permite emparejar el acceso a la educación en diferentes vías de cualificación, pero, a su vez, con niveles de desarrollo segmentados por competencias del nivel 1 al 8, que son conocimientos, habilidades, destrezas y grados de autonomía y responsabilidad.

37 En la visita que realice con el director del Instituto Técnico Profesional en Julio 28 de 2023 al Ministerio de Trabajo buscamos unir esfuerzos para el futuro de la reindustrialización en Colombia mediante la implementación de esquemas de formación dual como estrategia para dinamizar la generación de empleo, pero en un primer momento la orientación virtual de la UNAD fue un impedimento para continuar con la certificación como oferente, pero se logró en 2025.

Figura 25. Niveles y descripción de competencias laborales del 1 al 8 del Marco Nacional de Cualificaciones, aplicables a las dos vías de cualificación: educación universitaria y formación técnica para el trabajo

| Nivel MNC | CONOCIMIENTOS | DESTREZAS | AUTONOMÍA Y RESPONSABILIDAD |
|-----------|---|---|--|
| 1 | Conocimientos básicos | Ejecuta tareas simples y repetitivas en contextos conocidos | Alto grado de orientación y supervisión |
| 2 | Conocimientos básicos generales | Realiza actividades rutinarias en contextos conocidos | Supervisión moderada |
| 3 | Conocimientos generales | Aplica procedimientos en contextos conocidos | Baja supervisión |
| 4 | Conocimientos fundamentales específicos | Implementa procesos en contextos predecibles | Actúa con algún grado de autonomía |
| 5 | Conocimientos específicos | Resuelve problemas en contextos estructurados | Actúa con mediana autonomía |
| 6 | Conocimientos especializados | Gestiona proyectos y procesos en contextos variados | Toma decisiones y responde por recursos |
| 7 | Conocimientos avanzados | Propone soluciones innovadoras apoyado en la investigación, en contextos impredecibles | Transforma ambientes y entornos con autonomía |
| 8 | Conocimientos altamente avanzados | Investiga, crea conocimiento, innova y resuelve problemas críticos en contextos impredecibles | Alto nivel de responsabilidad y autonomía en la toma de decisiones |

Fuente: Gómez-Londoño en el contexto de la Comisión Intersectorial para la Gestión de Recurso Humano (CIGERH). Marco Nacional de Cualificaciones: sistema de niveles para determinar los grados de competencias. Proyección para Colombia 2018.

Con el sistema de niveles del Marco Nacional de Cualificaciones (Decreto 1649 de 2021) y la creación del Subsistema de Formación para el Trabajo (SFT) hasta el nivel 7 (Decreto 1650 de 2021), se amplía la oferta educativa para que más personas accedan a educación técnica, vocacional y de aprendizaje autónomo de calidad, con mayores oportunidades de empleo. Estas normas crean el SFT, que organiza y fortalece instituciones como el SENA y otros centros de educación técnica. Así mismo, habilita la oferta de las universidades, asegurando que los cursos y certificaciones estén alineados con lo que realmente necesita el mercado laboral nacional e internacional: formación por competencias y no por contenidos. Además, con el MNC, se reconoce la experiencia y los conocimientos adquiridos en el trabajo, sin necesidad de empezar desde cero, facilitando así el acceso a mejores oportunidades laborales. Estos Decretos garantizan que la educación sea más accesible y útil, promoviendo también el emprendimiento y el aprendizaje continuo, para que las personas puedan seguir creciendo

laboralmente a lo largo de su vida, lo que, a su vez, permite que la formación para el trabajo sea una vía real para el reconocimiento del esfuerzo de cada persona en su camino laboral y una reivindicación social.

La Resolución 447 de 2022, emitida por el Ministerio del Trabajo, logra materializar la intención de los Decretos 1649 y 1650 de 2021 al permitir que las instituciones educativas cualifiquen y certifiquen diversas competencias laborales. Esto se hace bajo estándares mínimos de funcionamiento, asegurando que la formación para el trabajo sea accesible, reconocida y útil para mejorar las oportunidades de empleo de las personas. No obstante, en el estudio de la Resolución se evidencian los siguientes desafíos para el reposicionamiento social y salarial del trabajador³⁸ (Rico et al., 2025):

- A. Fortalecimiento de las mesas sectoriales:** es necesario consolidar el apoyo y la participación de las mesas sectoriales para identificar las problemáticas reales de los territorios y las necesidades específicas del sector industrial. Esto permitirá una formación más pertinente y alineada con la demanda del mercado laboral.
- B. Coordinación interinstitucional para la generación de empleo:** se requiere un trabajo articulado entre el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el fin de garantizar que los programas de formación ofertados por las instituciones habilitadas se traduzcan en mayores oportunidades de empleo y en una mejor integración de los egresados en el ámbito productivo.
- C. Reconocimiento del aprendizaje empírico de las minorías étnicas:** actualmente, el Sistema Nacional de Cualificaciones no

38 Ejercicio comentado en la maestría de Derecho Laboral sobre los Decretos 1649 y 1650 y la Resolución 0447 de 2022 que los reglamenta en torno a la consideración de reposicionamiento social y salarial del trabajador. Profesora Ana María Gómez Londoño, 5-14 de marzo de 2025.

contempla de manera adecuada el aprendizaje empírico de las minorías étnicas, lo que representa un desafío para la inclusión y el reconocimiento de las habilidades derivadas de su conocimiento dentro del sistema de certificación laboral que busca atender.

D. No se evidencian incentivos para la vinculación de personal con formación en el trabajo que faculden la inclinación de estudio: el mercado laboral, de acuerdo con el documento de la misión del empleo, *Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia* (Chaparro y Maldonado, 2022), evidencia un reto en la permanencia de los empleados. Ahora bien, al implementarse este nuevo sistema, se requieren incentivos para que los empleadores vinculen con una escala salarial adecuada a los egresados de los programas de formación del trabajo, lo cual se puede realizar mediante la financiación progresiva del salario durante los primeros tres años de vinculación con el fin de afianzar la relación y la necesidad de estos servicios, lo que, a su vez, genere una cultura de equivalencias con otros métodos de formación.

De manera preeminente se puede acoger un esquema similar a la dinámica del programa 40.000 Primeros Empleos³⁹, que se estableció como una estrategia de política activa de formación y empleo desarrollada por el Ministerio del Trabajo del Gobierno nacional, la cual financiaba los primeros seis meses del primer empleo para bachilleres, técnicos, tecnólogos y profesionales en empresas que se comprometían a la formalización del empleo de los jóvenes entre 18 y 28 años. Siguiendo el informe de resultados de evaluación del programa 40.000 Primeros Empleos del DNP, se reconoció que en 2015 el Ministerio del Trabajo, a través de la Resolución 347 (2015) puso en marcha un

39 Tuvimos en cuenta la evaluación del programa 40.000 Primeros Empleos, realizada por el Departamento Nacional de Planeación - DNP-DSEPP-PE-2020, desarrollada por la UT-ECONOMETRIA-SEI-QUANTIL 2020.

cambio de enfoque de política novedoso y radical, pues se buscó superar la barrera de inexperiencia laboral de los jóvenes para conseguir su primer trabajo⁴⁰, posibilitando que el joven lograra ganar esa primera experiencia laboral a través de un empleo formal y que esto le permitiera quedarse en esa empresa o tener mayores oportunidades de búsqueda de trabajo en otras empresas.

La estrategia utilizada consistió en un esquema de subsidios al empleo/salario, es decir, de transferencias monetarias de carácter temporal a los empleadores que cubre al menos parte del salario de los individuos beneficiados y de los correspondientes costos extrasalariales. Estas transferencias tienen como objetivo modificar los costos laborales de las empresas y por esta vía afectar su demanda de trabajo en favor de la población joven (...) Al finalizar los primeros tres meses de la relación laboral, el empleador recibe un primer desembolso equivalente al 50 % del apoyo salarial total previsto y, si se compromete a contratar al menos el 60 % de los jóvenes vinculados inicialmente por un período mínimo de seis meses adicionales, al culminar el año de contratación se beneficia del restante 50 %. De esta forma, las empresas reciben un subsidio equivalente aproximadamente al 50 % de los costos laborales derivados de la contratación de los jóvenes por un período de un año y los jóvenes se benefician de 12 meses de experiencia laboral en empresas del sector formal. A través del trabajo que garantizan en el corto plazo, pueden aumentar las habilidades laborales de los beneficiarios y pueden mejorar su motivación y su adaptación a la rutina de trabajo (efecto transición o *learning-by-doing*). Lo anterior no solo incrementaría la productividad de los individuos, sino que, especialmente en el caso de los jóvenes, mejoraría la calidad de la búsqueda de

40 Dos resoluciones y una circular del Ministerio del Trabajo hacen parte de la reglamentación del programa 40.000 Primeros Empleos: la Resolución 1490 de 2015 expide el manual operativo del programa, la Circular 42 de 2016 lo actualiza, la Resolución 1196 de 2018 dio lineamientos para la destinación de los saldos de los recursos de la vigencia 2015 y acumulados 2017 del Fomento al Empleo y Protección al Cesante (FOSFEC) y, finalmente, la Resolución 3151 de 2018 establece rubros de traslado de operación y administración en las CCF para dar continuidad al programa.

futuros empleos, que, gracias a la información adquirida en el empleo subsidiado, resultarían más acordes a sus preferencias (efecto *job ladder*) (...). (DNP, 2019, p. 2-5)

Entre las acciones concretas que se han tomado en favor de la inserción laboral de los jóvenes del país, se han diseñado incentivos para aligerarle la carga prestacional a las empresas que contraten personal vulnerable, incluidos los jóvenes, como la Ley 1429 de 2010 sobre la formalización y generación de empleo y, luego, la Ley ProJoven 1780 de 2016 para el caso del programa 40.000 Primeros Empleos, como lo indica el estudio de evaluación de dicho programa, realizada por el DNP. Las fuentes de financiación fueron los saldos del Fondo de Solidaridad, Fomento al Empleo y Protección al Cesante (FOSFEC), creado por la Ley 1636 de 2013.

El estudio de evaluación del programa 40.000 Primeros Empleos, basado en la metodología de la teoría del cambio, es decir, del conjunto de hipótesis sobre la causalidad de elementos constitutivos de los potenciales beneficios, demostró que la estrategia:

Otorgó incentivos en la contratación a los empleadores de jóvenes que favoreció un ingreso directo a trayectorias laborales de mejor calidad en las cuales es elevada la salarización y la formalidad. El 67,6 % de ellos estaba trabajando al momento de la encuesta, la gran mayoría en actividades formales y los jóvenes valoraron positivamente la experiencia que adquirieron e indican que les sirvió para mejorar su empleabilidad y sus ingresos, en donde el mayor impacto se detecta entre jóvenes contratados por más de 6 meses en comparación con los jóvenes contratados por menos de 6 meses (...) Por otro lado, las empresas les dieron facilidades a los jóvenes para estudiar y el trabajo les permitió ahorros para financiar sus carreras educativas. Igualmente, los jóvenes declararon experimentar mejoras en su calidad de vida debido principalmente a la estabilidad laboral proporcionada por el contrato laboral que los vinculaba a las empresas. Asimismo,

los jóvenes reconocieron que mejoraron su autonomía y autoconfianza. (DNP, 2019, p. 13)

De manera semejante, se propone un esquema de incentivos similar para la contratación de jóvenes, que podría crearse a través del FOSFEC, para que los industriales puedan impulsar una cadena de procesos, como orientar sobre las necesidades de crecimiento de su sector a las IES, ETDH y SENA para que estas puedan impulsar los lineamientos de formación para el trabajo a través de normas de competencia laboral (NCL) y también puedan acceder a un subsidio por contratación semejante al del programa 40.000 Primeros Empleos (de aproximadamente 50 % de la carga de contratación) para jóvenes que accedan al Subsistema de Formación para el Trabajo (SFT), delimitado por el Decreto 1650 de 2021⁴¹.

41 El Gobierno nacional, a través del documento CONPES 3974 de 18 de octubre 2019 autorizó a la Nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por 20 millones de dólares, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el Programa para Fortalecer Políticas de Empleo, por lo que la República de Colombia y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) celebraron el Contrato de Préstamo 4934/OC-CO del 30 de enero de 2020 y los Convenios de Financiamiento No Reembolsables GRT/CF-17823-CO y 4935/GR-CO del 30 de enero de 2020. El objetivo del programa es aumentar la empleabilidad de la fuerza laboral nacional y migrante. Los objetivos específicos del programa son: i) aumentar la cobertura y efectividad de las políticas de empleo con el fin de facilitar el encuentro efectivo entre la oferta y la demanda de trabajo y mitigar los problemas de inserción laboral de la población y ii) fortalecer el sistema que asegura la pertinencia y la calidad de la Formación para el Trabajo (FT) y ampliar el alcance de la certificación basada en competencias, con el fin de elevar los niveles de productividad y competitividad, así como mejorar los beneficios económicos y sociales para la población. Para la ejecución del programa, se establecieron dos componentes técnicos: i) componente 1: cobertura y efectividad de las políticas de empleo y ii) componente 2: desarrollo de herramientas para asegurar la pertinencia y calidad de la FT y fortalecimiento de la certificación basada en competencias, además de un tercer componente para administración y gastos contingentes.

Nuevas estructuras de aseguramiento de la calidad de formación para el trabajo que requiere el Sistema Nacional de Cualificaciones

Los Decretos 1649 y 1650 de 2021 crearon el Marco Nacional de Cualificaciones e instituyeron el Subsistema de Formación para el Trabajo, con lo cual crearon un avance importante para el país en materia de formación del talento humano, que responde a las necesidades presentes y futuras, incluyendo tanto las necesidades que surgen de la Política de Reindustrialización como las observaciones de misión de empleo, en las cuales se señala un déficit de trabajadores técnicos cualificados. Sin embargo, estos avances tienen un margen de mejora importante frente a la inspección, vigilancia y control del Subsistema de Formación para el Trabajo, dado que se mantiene un conflicto de competencias entre los Ministerios del Trabajo y de Educación, que determinó la revisión en derecho laboral en torno a los Decretos 1649 y 1650 de 2021 y a la Resolución 0447 de 2022 porque estos no establecieron un sistema definido ni entidades encargadas de dichas funciones, sino una regulación transitoria (Herrera et al., 2025)⁴². Por tal motivo, nos remitimos a la experiencia acumulada del CINTERFOR de la OIT, que corresponde al servicio técnico de la Oficina Internacional de Trabajo en 28 países en Latinoamérica, el Caribe, España, Portugal y Cabo Verde en lo relacionado con las necesidades de formación profesional y desarrollo de recursos humanos para los sectores productivos. Además, los países de Latinoamérica aún no tienen sistemas para asegurar la relevancia y la calidad de la formación técnica para el trabajo o, como lo llama la OIT, la formación profesional que permita el desarrollo del Sistema de Formación para el Trabajo en el que “los componentes de identificación de la

42 Ejercicio comentado en la maestría en Derecho Laboral sobre los Decretos 1649 y 1650 y la Resolución 0447 de 2022 que los reglamenta en torno a la consideración de choque de competencias Ministerio de Educación – Ministerio de Trabajo e inspección, vigilancia y Control. Profesora Ana María Gómez Londoño, 5-14 de marzo de 2025.

demanda, la estructuración de la respuesta formativa, ejecución de los programas y evaluación de sus resultados e impactos se lleven a cabo de manera articulada y sistemática, para verificar la relevancia y la calidad” (OIT y CINTERFOR, 2017, p. 27).

En este apartado del libro hemos anticipado que en dichos lineamientos se induce la necesaria armonización con la Política de Reindustrialización como parte de la identificación de la demanda en camino para dar una relevante respuesta formativa, por lo que se requiere establecer los mecanismos de inspección, vigilancia y control del Subsistema de Formación para el Trabajo. En el Decreto 1650 de 2021 se encuentra en el artículo 2.2.6.9.4.20, así:

Inspección, vigilancia y control donde se delega transitoriamente, en los gobernadores y alcaldes de las entidades territoriales certificadas en educación, el ejercicio a través de las Secretarías de Educación de la función de inspección, vigilancia y control del Subsistema de Formación para el Trabajo - SFT, conforme con lo previsto en la delegación efectuada en el presente decreto o la norma que lo reemplace o sustituya, hasta tanto se reglamenta el modelo de inspección y vigilancia del Subsistema de Formación para el Trabajo. El desarrollo de la inspección, vigilancia y control comprende el seguimiento, evaluación, verificación del cumplimiento de las condiciones de calidad de los programas ya habilitados en el Subsistema de Formación para el Trabajo - SFT y la posterior solicitud de acciones correctivas a los oferentes. (Decreto 1650 de 2021)

Mientras se reglamenta el modelo de inspección, vigilancia y control (IVC) del Sistema de Formación para el Trabajo se estableció un esquema transitorio. Ahora bien, la Resolución 0447 de 2022 establece el procedimiento para la habilitación de la oferta de programas del Subsistema de Formación para el Trabajo. Esta Resolución, en el artículo 14, también establece la inspección, vigilancia y control, señalando que la información registrada ante la Dirección de Movilidad Laboral y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo debe

ser efectuada por las IES, las ETDH y el SENA. La habilitación y permanencia de los programas de formación del SFT estará sujeta a IVC de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1650 de 2021. De conformidad con lo anterior, se identifica que la normatividad crea un sistema de IVC sobre el Subsistema de Formación para el Trabajo, pero efectúa solamente una regulación transitoria que, vale la pena indicar, no está definida, así como tampoco la temporalidad de la delegación a la que se refiere.

Por esta razón, se identifica que el sistema de IVC creado no es permanente y no está asignado a una entidad o dependencia especializada en la materia. Por estas consideraciones precedidas se propone como idea la creación de una entidad especializada, con autonomía e independencia técnica y presupuestal, que funcione en coordinación y cooperación con los Ministerios de Educación, Trabajo e Industria y Comercio, la cual tenga como funciones principales la rectoría y gobernanza del Subsistema de Formación para el Trabajo, además de otras competencias: 1) impartir las directrices del Sistema de Formación para el Trabajo, incluyendo la coordinación tripartita con el sector productivo, gubernamental y educativo, relativo a la pertinencia de los aprendizajes y programas que se impartan en el subsistema, con el fin de mejorar la empleabilidad y el crecimiento económico del país; 2) la formulación y adopción de normas, lineamientos y prácticas del aseguramiento de la calidad del Sistema de Formación para el Trabajo; 3) encargarse del procedimiento para la habilitación de la oferta de programas del SFT; 4) ejercer la IVC del Subsistema de Formación para el Trabajo y 5) coordinar las mesas sectoriales tripartitas sectoriales, de donde se desprendan las necesidades educativas regionales y sectoriales, lo cual se transmitirá a las instituciones pertinentes para la creación y modificación de programas dentro del Subsistema de Formación para el Trabajo.

Desde esta perspectiva integral de acreditación integral de la calidad, el mejor ejemplo institucional que ha identificado la OIT y

el CINTERFOR es el caso de ChileValora, que es la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales. Este espacio institucional está previsto para retener las mesas tripartitas de concertación laboral que están conformadas por representantes de trabajadores, representantes de empleadores y entidades del Gobierno encargadas de construir los perfiles laborales con los cuales se certifican los trabajadores según el estándar que requiera el sector y erigir las rutas formativas para dar respuestas al sector productivo.

En este sentido, el documento de prospectiva laboral titulado *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento*, desarrollado por la Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe (2017), señala a Chile como ejemplo de armonización del talento humano con las demandas del sector productivo nacional y en el marco del aseguramiento de la calidad y de inspección, vigilancia y control, dada la creación institucional de carácter independiente y autónomo desde 2008 para la elaboración de un “plan de acción para el desarrollo de habilidades en Chile” (OIT y CINTERFOR, 2017, p. 107), que es equiparable a una estrategia nacional de gestión del talento humano, donde cuentan con treinta y siete meses de cooperación público-privada a nivel regional, mesorregional y nacional de articulación de los diversos actores a cargo de cerrar las brechas productivas: actores del sector Gobierno, sector educativo, sector industrial-comercial y sector de cooperación internacional, que son los cuatro lados del diamante, por lo cual los ponderamos en esta estrategia como componentes fundamentales. En ChileValora se generan los reconocimientos y certifican las competencias laborales de los trabajadores, es decir, cuentan con una agencia nacional de cualificaciones que representa las políticas públicas del sector productivo, del sector educativo (en nuestro caso el Ministerio de Educación) y del sector que dirige las políticas activas de empleo y formación para el trabajo (en nuestro caso el Ministerio de Trabajo). En este sentido, ChileValora cuenta con la conformación de cincuenta

mesas de diálogo social tripartito en veintiún sectores y cuarenta y siete subsectores de la economía en torno al sistema de competencias laborales que le ha dado plena legitimidad en el marco del Subsistema de Formación para el Trabajo (OIT y CINTERFOR, 2017, p. 109).

5. Construcción de soluciones asociadas a programas de cooperación, innovación y emprendimiento

En el marco de la implementación de la Estrategia Diamante, es necesario reconocer que la lideramos a través de un diseño teórico-metodológico asociado a la estrategia de creación de valor compartido (ECVC).

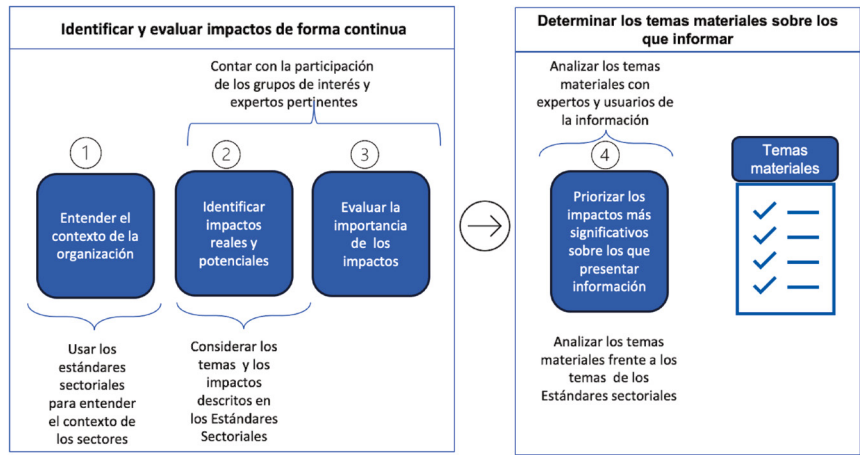
A través de la metodología de creación de valor compartido (CVC), que consiste en la identificación compartida de valores comunes para el crecimiento social y económico conjunto entre el sector industrial, las comunidades, el sector Gobierno y los cooperantes internacionales, se destacó la confluencia de intereses y recursos para el desarrollo regional con el fin de construir soluciones productivas y la extensión de oportunidades educativas y laborales a las poblaciones del Pacífico colombiano, contemplando también esquemas de innovación y emprendimiento para avanzar en campos de alta productividad para el futuro del trabajo: reconocimiento social y cultural, crecimiento económico y desarrollo tecnológico y sostenible.

Asumiendo la metodología de CVC, se proyecta el análisis de materialidad, que consiste en el proceso de identificación y evaluación de los temas con mayor relevancia e impacto tanto para una organización

como para sus grupos de interés del sector externo, como lo son Gobierno, sector industrial-comercial y cooperación internacional.

Por tal motivo, desarrollamos cuatro pasos fundamentales para determinar los asuntos y temas materiales y realizar un análisis de materialidad. Los tres primeros se encargan de evaluar los impactos de manera continua, así: 1) entender el contexto de la organización líder, 2) identificar impactos potenciales y reales y 3) determinar la importancia de los impactos. El cuarto paso permite determinar los temas materiales a través de la priorización de los impactos más significativos sobre los que se debe presentar información.

Figura 26. Fases metodológicas del análisis de materialidad en la Estrategia de Creación de Valor Compartido (CVC)



Fuente : Elaboración propia a partir de GRI

Fuente: Cabal Consulting (2023).

Después de la Directiva de información sobre sostenibilidad (Unión Europea, 2022), se indicó la noción de doble materialidad o importancia relativa para señalar la incidencia en términos de impacto y, por otro lado, en términos de importancia financiera, es decir, materialidad de impacto social y materialidad financiera.

El análisis de materialidad de nuestra estrategia de creación de valor compartido permite identificar oportunidades y riesgos financieros

relacionados, entender **aspectos críticos** para la sostenibilidad de la organización, identificar oportunidades de nuevos negocios y conocer las preocupaciones y expectativas de los grupos de interés para fortalecer acciones y no quedarse atrás respecto a los **competidores**.

Por tal motivo, se realizaron los **análisis de materialidad** en los cuatro departamentos del Pacífico colombiano: Choco, Cauca, Valle del Cauca y Nariño y, gracias a la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial con actores del Gobierno (en especial con la APC-Colombia y el DNP), contemplamos las siguientes variables que intervienen en la estrategia de valor compartido: academias, comunidades y actores de cooperación internacional, todos articulados en el Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia (SNCIC) con la Mesa del Pacífico y la Mesa de Reindustrialización, así como con los planes de desarrollo locales y departamentales, lo que permitió establecer y cruzar los siguientes componentes:

Factores de territorio y comunidades consideradas

- Factor 1: vocación productiva y de crecimiento económico (activa o con potencial ejemplar de desarrollo).
- Factor 2: potencial de implementación de modelos de industrialización o reindustrialización.
- Factor 3: necesidades prioritarias de crecimiento y trabajo de las comunidades.
- Factor 4: especial atención a la cultura ancestral indígena y afrocolombiana raizal asociada al territorio para la apertura de nuevas oportunidades.

Factores asociados al sector industrial

- Factor 5: vocación de alta productividad en los sectores estratégicos de la economía.
- Factor 6: proyección de transición industrial de los sectores estratégicos.

- Factor 7: ecosistemas de innovación y emprendimiento cercanos o asociados.
- Factor 8: creación de nuevas industrias o jalonadores de empleo.

Asuntos contemplados en organismos de cooperación internacional

- Factor 9: priorizaciones de internacionalización con cooperantes internacionales (CI).
- Factor 10: incidencia, impacto y proyección de recursos de la CI por regiones (mapeo de intervenciones y proyecciones en territorio).
- Factor 11: intereses de organizaciones no gubernamentales y fundaciones internacionales que han desarrollado capacidades técnicas en el territorio.
- Factor 12: identificación parcial o potencial de relacionamiento con subregiones de Asia Pacífico.

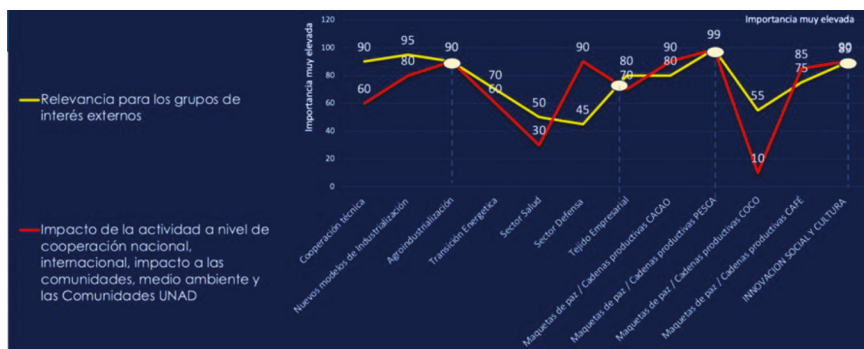
Factores clave del Gobierno nacional y subnacional territorial

- Factor 13: orientación de desarrollo y crecimiento regional estratégico.
- Factor 14: competencias jurídico-normativas de regulación habilitantes y futuras.
- Factor 15: acciones, programas y énfasis de indicadores de desarrollo 2023-2026.
- Factor 16: acciones programadas con miras a valorar condicionantes de Colombia como país megadiverso y como área protegida.

A través de los **análisis de materialidad** se lograron visualizar los ejes en común que permitieron desarrollar una estrategia sostenible a largo plazo que respondiera a las comunidades y respaldara el ecosistema empresarial, educativo y gubernamental de la región en armonía con

la misión institucional de la UNAD y el presente proyecto con los siguientes resultados.

Figura 27. Resultados de investigación y análisis de la matriz de materialidad para establecer puntajes de preferencia y diseño de la estrategia de CVC



Matriz de materialidad de la estrategia de CVC que se deriva del proceso de consulta programática y seguimiento a planes nacionales, regionales y locales de desarrollo, así como del análisis de materialidad con los factores propuestos y grupos de interés de la UNAD. **Fuente:** Gómez-Londoño (2024-2025).

Este proyecto presenta los resultados de la investigación asociada a la estrategia de CVC destacando los puntos de confluencia o valor compartido entre la Universidad, el sector Gobierno y el sector industrial. En el diagrama de análisis correspondiente a las matrices de materialidad de la estrategia de CVC, la línea roja representa los propósitos de la Universidad, mientras que la amarilla da cuenta de la priorización de los demás actores: Gobierno, industria y cooperación internacional, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2024, la Política Nacional de Reindustrialización y los planes de gobernaciones y alcaldías de los setenta y nueve municipios PDET del Pacífico, aportando los siguientes valores:

- 1) El desarrollo para la agroindustrialización (consistente con el segundo eje de la Política de Reindustrialización, con un valor compartido del 90 % sobre el 100 % en la matriz de materialidad) que profundizaremos bien en el capítulo 6.

- 2) El segundo eje de impacto se concentró en la innovación social para la paz a través de programas enfocados en espacios de experimentación y reposicionamiento de los saberes de las comunidades del Pacífico para resolver problemáticas sociales. Los procesos de innovación social están representados por organizaciones de la sociedad civil y, generalmente, se basan en principios estratégicos de trabajo colaborativo, arte, cultura y transformación social mediante la creatividad de las comunidades, entre otros aspectos fundamentales. Este componente de valor compartido privilegia en el Pacífico colombiano el factor 4, por darle una especial atención a la cultura ancestral indígena y afrocolombiana raizal asociada al territorio, con el fin de buscar la apertura de nuevas oportunidades para el territorio y las comunidades consideradas.
- 3) El desarrollo del tejido empresarial con nivel de importancia del 85 % se subespecifica a través del desafío de paz de la Misión Tumaco, asociada a la priorización de sustitución de cultivos del Pacífico colombiano por medio de la pesca y el camarón, con el mayor nivel de convergencia, apuntando a un 99 % sobre 100 %.

En el marco de este tercer y último valor compartido, en la Universidad se realizó una alineación de nuestro Plan Decenal de Desarrollo Más UNAD, Más Equidad 2022-2034 y el propósito de las Maquetas de Paz del DNP, que son un instrumento de articulación intersectorial para la transformación de territorios prioritarios.

El propósito de proyectos de planeación nacional, como las Maquetas de Paz, no solo es hacer propuestas que buscan la sustitución de cultivos, sino también la transformación integral de las economías locales. Así, las Maquetas de Paz han priorizado los territorios de Nariño. En especial, el DNP y los Ministerios de Industria, comercio y turismo, Ministerio de Defensa, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación destacaron de

manera prioritaria la importancia de la Misión de Paz Tumaco desde el Consejo Presidencial de Gobierno del 26 de enero de 2024, cuando el presidente de la República de Colombia anunció que dicha Misión de Paz en Tumaco, potencializa la Política Nacional de Drogas, la Política de Reindustrialización y la Reforma Rural para formalizar una orientación productiva en el Pacífico y la frontera nariñense, territorio que constituye un conglomerado de municipios PDET, es decir, municipios bajo el lente del instrumento de planeación y gestión que, en el marco del Acuerdo de Paz, buscan transformar los territorios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, la debilidad institucional y la presencia de cultivos de uso ilícito⁴³.

Es así como esta misión demuestra la alineación de valor compartido que refiere el resultado en cuanto representa la confluencia de factores de necesidad territorial y comunitaria (factores 1, 2, 3 y 4 de territorio y comunidades). Dicho resultado fue determinado por componentes estratégicos del crecimiento industrial (factores 5, 6, y 7 asociados a la reactivación central de una prospecta actividad industrial) y sobre todo del tercer eje de valor compartido, que es el que responde a la máxima priorización a través de los planes de desarrollo municipal y departamental asociados al crecimiento regional estratégico (factor 13), los cuales fueron evidenciados en los análisis de materialidad con el Gobierno nacional y subnacional territorial, que a su vez se lograron por medio de las priorizaciones de la Mesa Pacífico y la Mesa de Reindustrialización con el Sistema Nacional de Cooperación Internacional (SNCI) al que nos adscribimos.

Por último, responde a acciones armonizadas con los indicadores de crecimiento económico y desarrollo 2023-2026 (factor 15) y a acciones programadas con miras a valorar condicionantes de Colombia

43 En detalle, los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) asociados a las misiones de las Maquetas de Paz se acentuaron en el Pacífico y la frontera nariñense, compuesta por los siguientes municipios, según la Agencia de Renovación del Territorio (ART): Barbacoas, El Charco, Francisco Pizarro, La Tola, Magüí Payán, Mosquera, Olaya Herrera, Ricaurte, Roberto Payán, San Andrés de Tumaco y Santa Bárbara.

como país megadiverso (factor 16), por ejemplo, la pesca artesanal evita el esquema de pesca de arrastre y otras alteraciones ambientales, así como algunas priorizaciones de internacionalización con CI que buscaremos considerar con países de Asia Pacífico.

Estas Maquetas de Paz no solo fueron propuestas como esquemas de planeación territorial para la intervención estatal buscando la sustitución de cultivos, sino que también se enfocaron estratégicamente en la transformación integral de las economías locales. En la actualidad, las Maquetas de Paz han priorizado los territorios de Nariño. En especial, el DNP destacó de manera prioritaria la importancia de la Misión Tumaco, cuyo objetivo principal es articular intersectorialmente a ministerios y entidades para lograr una transformación de cuatro componentes agroproductivos en las siguientes cadenas de valor: 1) cacao, 2) pesca, 3) camarón y 4) coco.

Priorizando la matriz de materialidad de la presente investigación para la estrategia de valor compartido y como esquema para visualizar el diagnóstico de los temas de mayor importancia para el Gobierno, las comunidades y los aliados externos del sector productivo y de cooperación internacional que acompañaron el **mapeo de actores**, se trazaron los siguientes objetivos: a) identificar la oferta y demanda de cooperación internacional, b) clarificar los mecanismos de acceso e interés, c) identificar eventuales obstáculos, resistencias o adhesiones al proyecto, d) revisar antecedentes de la región y su comunidad y e) pensar posibles escenarios futuros en colaboración con los otros actores: Gobierno local, entidades del Gobierno nacional y comunidades.

Dado que la Estrategia Diamante planteó una manera de permitir la confluencia de recursos y acciones entre los sectores que representan el diamante: el Gobierno, el sector industrial-comercial, el ámbito institucional educativo y el de cooperación nacional e internacional, este último representado por las organizaciones de la sociedad civil nacionales e internacionales y agencias de cooperación internacional,

resolvimos la construcción de soluciones socio-técnicas a través de la elaboración de matrices de materialidad que nos indicaron los dos ejes de desarrollo fundamental para el Pacífico colombiano, donde se concentraron los resultados operativos y estratégicos de la presente investigación-acción para la CVC entre los sectores a saber:

1. Construcción de soluciones sociotécnicas asociadas a esquemas productivos y programas de innovación y emprendimiento derivadas del eje de materialidad: innovación social y cultura para la paz, con un indicativo de confluencia del 99 %.
2. Construcción de soluciones sociotécnicas de carácter productivo derivadas del primer eje de la Política de Industrialización en el indicador de materialidad de agroindustrialización (90 %) y Maquetas de Paz - cadenas productivas para la priorización en pesca y camarón (99 %).

6. Desarrollo de soluciones de innovación social para la paz derivadas del encuadre teórico-metodológico de la Estrategia Diamante

La construcción de soluciones de innovación social para la paz, asociadas a esquemas productivos y programas de innovación y emprendimiento derivados del eje de materialidad resultante de la investigación, nos arrojó un indicativo de confluencia del 99 % en torno a la innovación social y cultura para la paz, debido a la concurrencia de intereses de los siguientes factores por sector, que determinaron la alineación con la Estrategia Diamante de CVC, como se puede observar en la siguiente Tabla.

| Sector | Concurrencia de intereses y recursos para la CVC | Alineación material con la Estrategia Diamante |
|----------------------------------|---|--|
| Cooperación internacional | Creación del Fondo de Cooperación Internacional para el Pacífico colombiano en la Comisión Europea. Convocatoria para organizaciones de la sociedad civil y derechos humanos y democracia - Colombia lote 3 - innovación social para la paz en los departamentos del Valle del Cauca (Cali y Buenaventura) y Chocó (Quibdó). | Innovación social para la paz 99 %. |

| Sector | Concurrencia de intereses y recursos para la CVC | Alineación material con la Estrategia Diamante |
|-----------------------------------|--|---|
| Cooperación interna-cional | <p>Alineación con la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional (ENCI) 2023-2026: identificación y posicionamiento de buenas prácticas de organizaciones sociales, étnicas y comunitarias en el departamento del Chocó.</p> <p>Promover la gestión del conocimiento entre el Sistema Distrital de Cuidado en municipios del Valle del Cauca, buscando crear, compartir, usar y administrar el conocimiento entre secretarías y desarrollar soluciones conjuntas frente a retos comunes entre los sistemas.</p> | Innovación social para la paz 99 %. |
| Sector Gobierno | <p>Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026: Pacto por el Pacífico: Diversidad para la Equidad, la Convivencia Pacífica y el Desarrollo Sostenible. Objetivo principal: potencializar el desarrollo productivo según las vocaciones propias de la región, teniendo en cuenta el componente étnico y cultural.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cadenas productivas agroindustriales y turísticas. 2. Desarrollo rural que fomente la prevención y sustitución de actividades ilícitas. <p>Pacto por el Emprendimiento, la Formalización y la Productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie nuestros talentos.</p> <p>E. Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural.</p> <p>Alineación con planes departamentales de desarrollo Cali</p> <p>Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 Cali Capital Pacífica de Colombia. Programas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cali Reconciliada: busca fortalecer la convivencia pacífica y seguridad en la ciudad, a través de acciones como la promoción del diálogo y la resolución de conflictos aprovechando la diversidad cultural. 2) Cali con Buen Gobierno: busca fortalecer la participación ciudadana, la transparencia y la eficiencia de la gestión pública en la construcción de soluciones pacíficas. | <p>Enfoque de reparación posguerra de la Estrategia Diamante.</p> <p>Memoria cultural del territorio: creación de oportunidades que valoren las tradiciones culturales y étnicas como elementos centrales para el desarrollo productivo y la construcción de paz.</p> |

| Sector | Concurrencia de intereses y recursos para la CVC | Alineación material con la Estrategia Diamante |
|------------------------|---|--|
| Sector Gobierno | <p>Buenaventura</p> <p>Plan de Desarrollo del Distrito Especial Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura 2024-2027 Juntos Sí es Posible: en atención a los indicadores propuestos para diseñar e implementar estrategias que permitan cambiar la narrativa violenta de la ciudad, hacia una Buenaventura en paz.</p> <p>Quibdó</p> <p>Plan de Desarrollo Municipal Quibdó Territorio de Vida 2024-2027: Quibdó quiere proteger y promover la cultura afrodescendiente, garantizar los derechos de las comunidades indígenas y afrocolombianas que habitan en el municipio y crear oportunidades económicas y productivas renovadas.</p> <p>Programa Entornos Protectores: iniciativa bandera de este Gobierno departamental, que tiene como objetivo promover el cuidado y el bienestar integral de los jóvenes como alternativa a los contextos de violencia, vulnerabilidad y exclusión en los que se encuentran inmersos, a través de espacios programáticos y físicos que fortalecen el tejido social⁴⁴.</p> | |

44 Los treinta y un enlaces municipales en los que, en materia de cooperación internacional, se trabajarán proyectos bajo entornos protectores de acuerdo con el Plan Departamental de Desarrollo El Chocó en Ruta Hacia el Progreso (2024): apuesta por materializar el principio rector del “cuidado” y se configura como un espacio de atención y protección para los jóvenes con mayor grado de vulnerabilidad del Chocó. En este sentido, representa una alternativa para el desarrollo de habilidades que potencien las trayectorias y proyectos de vida de los jóvenes desde la formación complementaria, la inclusión productiva y económica, el cuidado en salud mental, actividades de bienestar, entre otros. Además, con Entornos Protectores, la Gobernación del Chocó también busca ofrecer servicios integrados de cuidado para personas que cuidan, personas que requieren cuidado y organizaciones de cuidado comunitario. Esta apuesta se enmarca en la territorialización del Sistema Nacional de Cuidado, del que trata la Ley 2281 de 2023 para “reconocer, reducir, redistribuir, representar y recompensar el trabajo de cuidado, remunerado y no remunerado, a través de un modelo corresponsable” (artículo 6).

| Sector | Concurrencia de intereses y recursos para la CVC | Alineación material con la Estrategia Diamante |
|--------------------------|---|--|
| Sector educativo | Proyecto UNAD: construcción de soluciones que fomenten y fortalezcan la convivencia pacífica en condiciones de equidad, justicia social y expansión de capacidades educativas y productivas en el Pacífico colombiano a través de la cooperación con países del Asia Pacífico enfocados en el futuro del trabajo y el desarrollo sostenible. | Estrategia con enfoque de CVC con Gobierno y cooperación internacional. |
| Sector productivo | <p>Apuesta por las industrias culturales del Pacífico.</p> <p>Apuesta nacional por la agroindustria y la soberanía alimentaria basada en tradiciones culturales de alto valor.</p> <p>Matriz de proyectos dinamizadores de los departamentos de Chocó y Valle del Cauca, asociados a la Mesa Pacífico del Sistema Nacional de Cooperación 2024-2027:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto: Oportunidades para la reconciliación, la construcción de liderazgos y emprendimientos en el marco de la consolidación de una paz estable y duradera en el municipio de Quibdó, departamento del Chocó. | Innovación social de paz (99 %), reconocimiento de cadenas productivas y fortalecimiento de emprendimientos socioculturales en el Pacífico colombiano. |
| Sector productivo | - Proyectos: Centro de Memoria y Paz y Marca Región en el Valle del Cauca y en el departamento del Chocó, derivados de la Mesa Pacífico. Así mismo, se cuentan: la Estrategia de Seguridad, Convivencia, Justicia y Construcción de Paz, estrategias de prevención y reducción de violencia y el Programa Valle IN, programa impulsado por la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad que busca fortalecer las iniciativas de emprendimiento, el desarrollo empresarial y la innovación, a través de múltiples servicios a emprendedores que estén en la etapa de ideación de un negocio, hasta empresas consolidadas en el mercado, todo esto por medio de asesorías personalizadas y especializadas y con especial atención a desarrollos socioculturales para la región. | |

| Sector | Concurrencia de intereses y recursos para la CVC | Alineación material con la Estrategia Diamante |
|---|--|--|
| Resultado de la Estrategia Diamante: construcción de la propuesta de intervención Acordes de Paz: Innovación, Arte y Cultura Afrocolombiana para la Reconciliación y la Transformación Social, con la organización de la sociedad civil internacional COSPE y las fundaciones Herencia de Timbiquí y Palma Chonta, en alineación con el impacto territorial del lote 3 para Cali, Buenaventura y Quibdó de la Comisión Europea de Cooperación Internacional. | | |

El proyecto resultante de la Estrategia Diamante propone una innovación social con enfoque de reparación posguerra especializado y anclado a la memoria cultural territorial para dar valor y productividad a las comunidades, reivindicando sus saberes, tradiciones y culturas, dado que son las prácticas que han demostrado ser los mejores instrumentos para lograr cohesión social y convivencia pacífica. El proyecto provee articulaciones con el objetivo de conceptualizar la construcción de marca Territorios de Paz, involucrando a representantes de emprendimientos socioculturales vinculados a cadenas de rescate cultural, baile y música asociados, funcionarios públicos, colectivos de jóvenes y mujeres de barrios marginales de Buenaventura, Cali y Quibdó que realizan una intensa labor social en sus comunidades y consejos comunitarios afrocolombianos en zonas rurales.

La complementariedad de proyectos en Cali, Buenaventura y Quibdó se logró a través de un foco común en:

1. Emprendimientos socioculturales: Acordes de Paz y Cali se alinean en el fortalecimiento de emprendimientos culturales, lo que podría incluir semilleros de baile y música, gastronomía y la destilación productiva de la caña panelera de la bebida patrimonial del Pacífico, el viche.
2. Transformación de narrativas: el proyecto Acordes de Paz comparte el objetivo de cambiar la narrativa violenta a través de la promoción de la paz y la creación de una marca territorial.

3. Facultar el fortalecimiento de la identidad étnica, pues como lo indica la tabla, se centra en el fortalecimiento de la cultura afrodescendiente, contribuyendo a la visibilización y promoción de su patrimonio como ventaja competitiva para crear emprendimientos, así como para promover el desarrollo productivo a través de oportunidades que favorezcan la industrialización del sector de la caña panelera asociada a su bebida patrimonial, el viche, la luthería y la música para jóvenes y mujeres.

El alcance del proyecto se formuló hasta 2027 en los departamentos de Valle del Cauca y Chocó, en áreas urbanas y rurales de los municipios de Quibdó y Buenaventura, así como en algunos barrios populares de Cali. Los tres municipios están altamente afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y se caracterizan por la debilidad institucional. Quibdó y Buenaventura han sido priorizados como municipios PDET por los altos índices de conflicto armado y, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023), persisten con graves problemas de analfabetismo, bajo logro educativo, ausencia de oportunidades de desarrollo de ingresos y alta informalidad laboral entre jóvenes y mujeres (alrededor del 88 %). La pobreza multidimensional en la región Pacífica es la segunda más alta del país, penalizando más los hogares con jefatura femenina. A esto se suman graves niveles de violencia y altos índices de reclutamiento forzado de jóvenes por parte de actores ilegales. Los dos departamentos de intervención son los que tienen la más alta concentración de población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera en toda Colombia, según el autorreconocimiento NARP (DANE, 2019). De acuerdo con el índice de incidencia del conflicto armado (DNP, 2023), el 80 % de la población de Quibdó y el 67 % de la de Buenaventura han experimentado de manera directa desplazamientos por el conflicto armado y por la violencia urbana. En el Chocó, según la Organización de Estados Americanos (MAPP/OEA, 2006), el 85 % de la población desplazada es afrodescendiente.

Estas dinámicas están causando procesos de desarraigo cultural y de exclusión social, lo que limita la posibilidad de conservar y utilizar sus mecanismos tradicionales de supervivencia vinculados con los territorios y sus recursos naturales. Además, exacerban la fragmentación del tejido social comunitario. Las zonas rurales han sido fuertemente afectadas por el control del comercio de productos ilegales, ejerciendo una presión sobre las comunidades y sus formas de vida. Por otro lado, la migración forzada ha implicado también la ruptura de lazos de los desplazados con sus comunidades y territorios de origen, con relativa pérdida de su riqueza social. Frente a esta situación, para cerrar brechas de desarrollo con otras áreas, el Gobierno y la cooperación internacional dirigieron esfuerzos hacia la región. Los Planes de desarrollo nacionales y regionales apuestan por la competitividad de estos territorios, según un eje estratégico que vincula a Cali, principal centro urbano, con Buenaventura, principal puerto del Litoral Pacífico, y Quibdó, capital departamental.

El Gobierno nacional ha creado el Fondo Para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZífico, que se está empezando a implementar también en Chocó y Valle del Cauca, juntando el eje de seguridad humana (paz) con el de seguridad social (desarrollo productivo) como enfoque preeminente de la Estrategia Diamante, con la cual pudimos, desde la Universidad, unir los esfuerzos de construcción de soluciones para la paz de tres organizaciones de la sociedad civil: 1) la Asociación de Cooperación Internacional COSPE Onlus, comprometida con la justicia social y la paz, con intervención en veinticuatro países junto con la sociedad civil y las comunidades locales; 2) La Fundación Herencia de Timbiquí del Litoral Pacífico colombiano, que promueve y preserva el acervo de las tradiciones étnicas y culturales y 3) la Fundación Palma Chonta, que cuenta también con integrantes del grupo musical más emblemático del Pacífico (Herencia de Timbiquí), el cual, como entidad sin ánimo de lucro, trabaja por la cultura del Pacífico colombiano desde la fabricación, ejecución, enseñanza y

difusión de los instrumentos típicos de la región, así como en la promoción de industrias culturales para promover la convivencia pacífica, el trabajo en equipo, la paz y la reconciliación.

De otro lado, la creación del ecosistema ejecutivo y gerencial que construimos en la Estrategia Diamante desde la Universidad, con actores del Gobierno, academias, comunidades y cooperación internacional, para liderar el Programa por medio de la Mesa del Pacífico y de Reindustrialización en el SNCI, permitió evidenciar que varios sectores están proyectando inversiones en los ámbitos social, educativo, económico y productivo, aunque existan fuertes barreras de limitación por las condiciones heredadas del conflicto armado.

El proyecto Acordes de Paz: Innovación, Arte y Cultura Afrocolombiana para la Reconciliación y la Transformación Social se inserta en esta coyuntura, focalizando el segmento de la sociedad más excluido, es decir, la población NARP como el grupo destinatario principal. En relación con este grupo se ha tomado la decisión estratégica de sumar también colectivos juveniles que se han organizado a raíz del denominado “estallido social” de Cali en el 2021, con el objetivo de enriquecer las propuestas de la sociedad civil bajo un enfoque intercultural y de intercambio urbano-rural. El proyecto propone una innovación social con enfoque de reparación posguerra, especializado y anclado a la memoria cultural territorial para dar valor y productividad a las comunidades, reivindicando sus saberes, tradiciones y culturas. Estas prácticas han demostrado ser los mejores instrumentos para lograr cohesión social y convivencia pacífica. Sin embargo, persisten fuertes rasgos discriminatorios y de racismo estructural. Las entidades públicas han privilegiado respuestas contingentes basadas en el control de la violencia y la inseguridad, implementando medidas duras orientadas a la construcción de entornos pacíficos y seguros sin valorar los procesos territoriales liderados por las organizaciones de la sociedad civil.

Se escogió el enfoque de innovación social para la paz de la convocatoria de la Comisión Europea dedicada al lote para el Pacífico colombiano en los municipios mencionados porque los grupos de destinatarios han demostrado una alta capacidad de resiliencia, reflejada en una enorme riqueza local de enfoques y formas organizativas que incentivan la participación y el activismo creativo como herramientas de construcción de paz. Con el proyecto, construido a través de esta Estrategia Diamante que unió los actores y aplicó y obtuvo el fondo de Innovación Social para la Paz de la Comisión Europea, se pretende fortalecer el entramado social, ofreciendo un conjunto de propuestas de construcción de entornos pacíficos que abarquen algunos aspectos esenciales para enfrentar la multidimensionalidad de las problemáticas.

Acogiendo el enfoque de reparación posguerra de la presente Estrategia Diamante, como lo es el de memoria cultural, se indica que la puesta de valor de los saberes tradicionales y la recuperación de la cultura fueron los elementos esenciales de esta estrategia, los cuales permitirán transformar los imaginarios colectivos y restituir el justo protagonismo de los procesos construidos desde y por los territorios para la recuperación y el fortalecimiento de los espacios democráticos. Las alternativas de generación de ingresos viables y acordes con la cultura y tradiciones locales fomentarán el arraigo sobre todo de las nuevas generaciones. De este modo, la propuesta es pertinente con las cuatro prioridades del lote 3 de la convocatoria de la Comisión Europea, ya que se alinea con los ODS 1, 5, 8, 10 y 16 de la Agenda 2030 y se inserta en los esfuerzos surgidos a raíz del Acuerdo de Paz (2016), en particular, en el Capítulo Étnico de la Comisión de la Verdad que, a través de la Ley de Víctimas 1448 de 2011, crea el Sector de Inversión para la inclusión Social y Reconciliación.

na de resultados del proyecto Acordes de Paz: Innovación, Arte y Cultura Afrocolombiana para la Reconciliación y la Transformación Social está estructurada en la metodología de marco lógico a través de una matriz de actividades, así:

Figura 28. Marco lógico del proyecto con financiación del Fondo de Innovación Social para la Paz del Pacífico

| <i>Cadena de resultados</i> | <i>Indicador</i> | <i>Base de referencia (valor y año de referencia)</i> | <i>Objetivo (valor y año de referencia)</i> | <i>Valor actual* (año de referencia) (*para su inclusión en los informes intermedios y finales)</i> | <i>Fuente de los datos</i> |
|--|---|---|--|---|--|
| Contribuir al fortalecimiento del rol de OSC del Pacífico colombiano comprometidas en el rescate y puesta en valor de los conocimientos, cultura y arte propios, como catalizadores de un desarrollo territorial sostenible, democrático e inclusivo en los departamentos de Chocó y Valle del Cauca | Indicador 1 de impacto: % de representantes de 71 OSC del Quibdó, Buenaventura y Cali de jóvenes y mujeres afro, que afirman tener mayor influencia y capacidad para impulsar un cambio significativo en sus territorios hacia el desarrollo económico y social sustentable, equitativo y solidario. Desagregación por: sexo, edad, territorio. | Base de referencia para el indicador 1 de impacto 14% de representantes de OSC que afirman tener influencia y capacidad para impulsar un cambio significativo en sus territorios hacia el desarrollo económico y social sustentable, equitativo y solidario De ellos: 45% de Quibdó, 35% de Buenaventura y 25% Cali | Objetivo para el indicador 1 de impacto 60% de representantes de OSC afirman tener mayor influencia y capacidad para impulsar un cambio significativo en sus territorios hacia el desarrollo económico y social sustentable, equitativo y solidario De ellos: 45% de Quibdó, 35% de Buenaventura y 25% de Cali | Valor actual para el indicador de impacto 1 N/A | Fuentes de datos para el indicador 1 de impacto. Mapeo de OSC y su seguimiento y actualización. Sistematización y entrevistas cualitativas con informantes claves y representantes s de las organizaciones involucradas en el proyecto, acerca la percepción que tienen de su nivel de influencia sobre políticas, estrategias e iniciativas de desarrollo en sus territorios, a inicio y término de la iniciativa. |

| <i>Cadena de resultados</i> | <i>Indicador</i> | <i>Base de referencia (valor y año de referencia)</i> | <i>Objetivo (valor y año de referencia)</i> | <i>Valor actual* (año de referencia) (*para su inclusión en los informes intermedios y finales)</i> | <i>Fuente de los datos</i> |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|
| | Indicador 2 de impacto: % de emprendimientos de Quibdó, Buenaventura y Cali que reportan beneficios tangibles en términos económicos y de mayor acceso al mercado local, nacional y regional, gracias a los cambios en su entorno empresarial. Desagregado por municipio y tipología de emprendimiento | Base de referencia para el indicador 2 de impacto. 0% | Objetivo para el indicador 2 de impacto. 30% de emprendimientos de Quibdó, Buenaventura y Cali que reportan beneficios tangibles en términos económicos y de mayor acceso al mercado local, nacional y regional, gracias a los cambios en su entorno empresarial. | Valor actual para el indicador 2 de impacto. N/A | Fuentes de datos para el indicador 2 de impacto. En el último trimestre del proyecto se realizará una encuesta con una muestra significativa de emprendimientos representativos de los tres municipios para evaluar el impacto de la campaña “Territorios de Paz”, también en otras realidades empresariales del área de intervención no apoyada directamente por el proyecto |

Marco lógico y matriz de actividad 2025. Universidad – COSPE OLNUS – Fundación Herencia de Timbiquí y Palma Chonta. Formulación compartida del proyecto Acordes de Paz para Buenaventura, Cali y Quibdó. **Fuente: Cospe (2024)** Proyecto radicado EuropeAid/179887/DD/ACT/CO-3

El proyecto opera directamente con 490 representantes de 31 organizaciones de la sociedad civil (OSC) socioculturales locales de los

tres municipios (70 % afrocolombianos, más de 60 % de mujeres), caracterizadas por distintas estructuras, trayectorias, niveles de desarrollo, enfoques, modalidades de organización y relacionamiento con las comunidades, pero profundamente comprometidas con la transformación de sus territorios: 80 líderes (30 mujeres) de 16 consejos comunitarios de Buenaventura y Quibdó, propietarios de trapiches comunitarios que desempeñan un papel clave en sus comunidades a nivel social y económico; 65 representantes (35 mujeres) de 5 colectivos juveniles de barrios marginales de Cali, cuyo liderazgo se ha fortalecido a raíz del estallido social del 2021; 75 lideresas pertenecientes a la Red Departamental de Mujeres del Chocó (REDMUCHO), asociación que en la actualidad cuenta con 52 organizaciones ubicadas en 21 municipios del departamento del Chocó y creada en 1992 a partir de las necesidades de construir procesos de respeto, articulación, comunicación, defensa de lideresas sociales y participación de las mujeres afro, campesinas e indígenas del Pacífico afectadas por la violencia, la pobreza y el bajo nivel educativo; 20 mujeres de la Asociación de Mujeres las Bogadoras de Buenaventura, comprometidas con el rescate de la identidad cultural autóctona, sobre todo de cantos tradicionales, fúnebres y de cuna denominados alabados, así como en el acompañamiento de mujeres víctimas de violencia en el acceso a los precarios sistemas de justicia; 8 semilleros de música y baile vinculados a los procesos en curso de los dos socios y conformados por niños y jóvenes vulnerables (150 integrantes, 84 mujeres) y otras 100 personas (por lo menos 60 mujeres) de OSC que serán identificadas en el mapeo inicial que se complementa con el desarrollo directo del proyecto. Estas OSC del grupo 1. operan en contextos de pobreza multidimensional, en donde la falta de oportunidades económicas, la violencia y la inseguridad afectan la libre expresión y desincentivan la participación social. Carecen de articulación, oportunidades y espacios para participar en procesos que den voz y estructura a sus demandas, necesidades y aspiraciones. Los jóvenes enfrentan una situación aún más difícil debido

a la presión de los grupos armados, la proliferación de sustancias tóxicas, la falta de oportunidades educativas y laborales, así como la distancia e indiferencia de las instituciones públicas hacia sus demandas. En una cultura patriarcal, las mujeres experimentan una doble discriminación y una mayor exclusión de oportunidades económicas y de participación, además de enfrentar las consecuencias identitarias del desarraigo frente a las costumbres y las necesidades impuestas por los nuevos sistemas laborales (corteros de caña, largas distancias desde la vivienda al lugar del trabajo y actividades ilícitas) (Posso, 2008). Por esto, la propuesta impulsa un conjunto de acciones que buscan dar espacio, voz y participación a las OSC locales, en particular a jóvenes y mujeres, con el fin de liderar una innovación social que pueda contribuir a un desarrollo territorial equitativo e inclusivo, fortaleciendo el tejido social.

Grupo 2: 280 integrantes afrocolombianos (90 % jóvenes y mujeres) de 35 emprendimientos socioculturales identificados en cuanto insertados en cadenas enfocadas en el rescate de tradiciones de la cultura afro del Pacífico; 5 grupos de fabricantes de instrumentos musicales tradicionales y con palma chonta, como las marimbas del Pacífico (28 personas, 12 mujeres): Katanga, Javier Castillo, Fábrica Palma Chonta SAS en Cali, Casa de la Marimba (Cuama) en Buenaventura y Cachaco Percusión en Quibdó. Cuentan con conocimientos ancestrales, productos de calidad y espacios de trabajo, pero necesitan innovación, mejora en las maquinarias, permisos y conocimientos para cultivar materia prima y nuevos canales de promoción y comercialización; 8 agrupaciones musicales (75 personas, 27 mujeres) que necesitan mejorar la cualidad de sus productos artísticos y posicionarse de manera estable en los mercados; 16 trapiches comunitarios ubicados en zonas rurales de Buenaventura y Quibdó (128 integrantes, 64 mujeres) que necesitan recalificar su producción, adaptarla a la normativa para la venta y fortalecer los canales de comercialización; 2 grupos de jóvenes que comercializan viche en zonas urbanas (16 personas, 7

mujeres) y que requieren un modelo comercial y de gestión eficiente, así como un flujo estable de productos de calidad desde los territorios de producción; 4 emprendimientos relacionados con turismo comunitario (gastronomía y artesanía - 33 personas, 27 mujeres) con modelos empresariales escasamente estructurados, que demandan innovación en productos, canales de comercialización y fortalecimiento en el servicio al cliente.

Todos los emprendimientos socioculturales carecen de estrategias y herramientas que permitan valorar los aspectos culturales desde una perspectiva económica y como elementos de transformación social (Gill-Robinson, 2007). Hay una escasa interrelación con organizaciones locales y actores públicos y privados a nivel regional y nacional. El fortalecimiento de los emprendimientos socioculturales permitirá visibilizar experiencias de resistencia y supervivencia desde las realidades locales afrocolombianas que contribuyen a la construcción de paz, reconstruyendo contenidos que forman parte de la memoria histórica y de la realidad afrocolombiana, lo que permite recuperar sus propios lenguajes. Este aspecto tendrá un impacto social significativo, ya que a través del arte y la cultura se crearán mecanismos de empoderamiento económico que, a la vez, reconfiguren, desde lo colectivo, el empoderamiento de comunidades que buscan ser autosostenibles e impulsoras de innovación social.

Grupo 3: en los espacios multiactores para la construcción y promoción de territorios de paz se involucrarán 20 funcionarios públicos (de los tres municipios y las dos gobernaciones), 15 representantes del sector privado regional, incluyendo las tres Cámaras de Comercio, 15 miembros de universidades y centros de formación e investigación y 15 representantes de medios locales, regionales y nacionales. Aunque los territorios de intervención poseen una marcada identidad étnica y profundas raíces culturales, no son valorados a nivel nacional debido a su limitado peso productivo y económico. En este contexto, la riqueza social, artística y cultural aún no se ha valorizado en la promoción de

entornos de paz y no existen estrategias territoriales multiactor que destaquen estos aspectos. Por esto, el proyecto promoverá espacios de interlocución y articulación con actores públicos y privados, regionales y nacionales, acciones de incidencia política, eventos públicos e intercambios, incluyendo un festival, con el objetivo de fomentar la participación comunitaria e intercomunitaria.

Se consideran beneficiarias finales las personas que serán involucradas y alcanzadas por las acciones públicas piloto: 18.000 personas que viven en los once barrios de las OSC locales y de los emprendimientos (cinco en Cali, tres en Quibdó y tres en Buenaventura); 1500 personas de 16 consejos comunitarios rurales; 380 mujeres de Quibdó y Buenaventura vinculadas a las OSC identificadas y 728 jóvenes participantes de los cinco colectivos de Cali. Con la campaña de promoción, se estima alcanzar por lo menos 100.000 personas entre población y segmentos de mercados más sensibles. COSPE, el solicitante principal, aportará con su experiencia internacional de 40 años en el acompañamiento a OSC locales en procesos participativos, apoyando a minorías discriminadas, defensores de derechos humanos, la equidad de género y el liderazgo juvenil. Aprovechando su extensa trayectoria en la gestión de proyectos de la Unión Europea, fortalecerá las capacidades internas de los socios.

A nivel técnico y metodológico, se establecerá un mecanismo de coordinación y monitoreo con los dos co-solicitantes: la Fundación Palma Chonta y la Fundación Herencia de Timbiquí con los cuales construimos la propuesta en conjunto con Cospe y la Universidad como parte interesada. En la co-construcción de este proyecto de valor compartido identificamos metodologías comunes adaptadas a las realidades sociales, culturales y económicas locales. La Fundación Palma Chonta trabaja desde 2014 con jóvenes afro, rescatando la cultura y la música del Pacífico colombiano como herramientas de paz, convivencia y reconciliación. La Fundación Herencia de Timbiquí, desde 2004, implementa acciones para fortalecer emprendimientos sostenibles,

promoviendo la innovación social local y valorando los conocimientos tradicionales de mujeres y jóvenes afro. Ambas fundaciones tienen un fuerte vínculo con el grupo musical Herencia de Timbiquí, un referente social y cultural del territorio que ha posicionado la música del Pacífico a nivel nacional e internacional, cuyos integrantes participarán directamente en el desarrollo de las acciones propuestas.

Las dos fundaciones vienen desarrollando una alianza técnico-estratégica con la Universidad, institución comprometida con la CVC entre sectores (Gobierno, sociedad civil, sector educación e industrial-comercial) para el desarrollo del Pacífico colombiano y sus Centros de Innovación, Productividad y Transformación Social. Igualmente consideramos otras partes interesadas porque el proyecto promoverá articulaciones con el objetivo de conceptualizar y promover territorios de paz, involucrando a representantes de emprendimientos socioculturales vinculados a cadenas de rescate cultural, semilleros de baile y música agremiados con los dos socios, colectivos de jóvenes y mujeres de barrios marginales de Buenaventura, Cali y Quibdó que realizan una intensa labor social en sus comunidades y consejos comunitarios afro de zonas rurales, conectándolos con áreas urbanas, además de otros representantes de OSC territoriales comprometidas con la promoción de una cultura de paz. El proyecto promoverá espacios multiactor entre OSC, actores públicos, privados, académicos y medios para desarrollar acciones de incidencia y estrategias concertadas de promoción territorial bajo un enfoque de equidad y paz.

Lógica de la intervención, actividades, productos, efectos e impacto previsto

La lógica de intervención se basó en una teoría del cambio elaborada participativamente entre todos los socios y partes interesadas, en tres ejes estratégicos interrelacionados entre sí.

En el primer eje, la actualización del mapeo de los actores socioculturales del territorio que hará la Universidad permitirá confirmar

las asociaciones en esta fase identificadas como idóneas para participar en la construcción colectiva de una estrategia territorial basada en valores y principios compartidos de desarrollo inclusivo. Los representantes de cada grupo u organización participarán en laboratorios (talleres y encuentros multidimensionales) para la elaboración colectiva de Agendas de Paz en cada municipio implicado, que contendrán una visión compartida y propuestas concretas a través de las cuales se pueda promover el diálogo y la resolución no violenta de conflictos con prácticas que valoricen los aspectos socioculturales locales, incluyendo una forma de expresión artística que busca generar un impacto social o “artivismo”, es decir, prácticas artísticas orientadas a la transformación social, la justicia, la memoria y los derechos humanos⁴⁵. De estas, se seleccionarán las 18 propuestas más relevantes e innovadoras, que serán financiadas a través de subvenciones (*subgrants*).

Sucesivamente, los grupos implicados en los laboratorios de Paz se reunirán para intercambiar propuestas y lecciones aprendidas y buscarán definir una carta de valores compartidos, que representará el marco de referencia de principios a compartir con el resto de los actores clave del territorio (tercer eje estratégico).

45 El artivismo surge de la convergencia histórica entre prácticas artísticas y luchas sociales, como respuesta a los límites del arte tradicional y a la demanda de intervenir en lo político desde la creación, esto implica la concepción que el arte puede intervenir directamente en la esfera política y producir transformación social. Su origen se explica por tres grandes procesos: primero, la politización del arte del siglo XX, donde vanguardias como el Dadaísmo, el Surrealismo y el Agitprop soviético rompieron la idea de neutralidad estética y entendieron el arte como acción pública. Segundo, los movimientos sociales de los años sesenta y setenta —derechos civiles, feminismo, antirracismo, pacifismo— que consolidaron la noción de que el arte podía ser pedagogía, denuncia y herramienta de resistencia comunitaria. Tercero, la irrupción de la globalización digital a finales del siglo XX, que amplió las formas de intervención mediante performances urbanos, hacktivismo, culture jamming y activismo en red, dando lugar a un repertorio estético-político más amplio y descentralizado. Así, el artivismo se constituye como una práctica estética y política orientada a la justicia social, la memoria y la acción colectiva. Su genealogía se nutre tanto de teorías críticas —como Suzi Gablik (1995), Grant Kester (2004;2011) o Diana Taylor (2003; 2016)— como de experiencias latinoamericanas emblemáticas —CADA, Mujeres Creando— que demostraron que el arte no solo representa el mundo, sino que actúa sobre él.

Gracias a la experiencia y las herramientas adquiridas, que se sistematizan para permitir su difusión y replicabilidad en otros contextos, si las interacciones constructivas entre OSC prevalecen sobre las dificultades contextuales asociadas a los espacios de concertación, las organizaciones del territorio fortalecerán el entramado social y serán capaces de promover el diálogo, la resolución no violenta de conflictos y una cultura de paz con enfoque de género (producto 1.1).

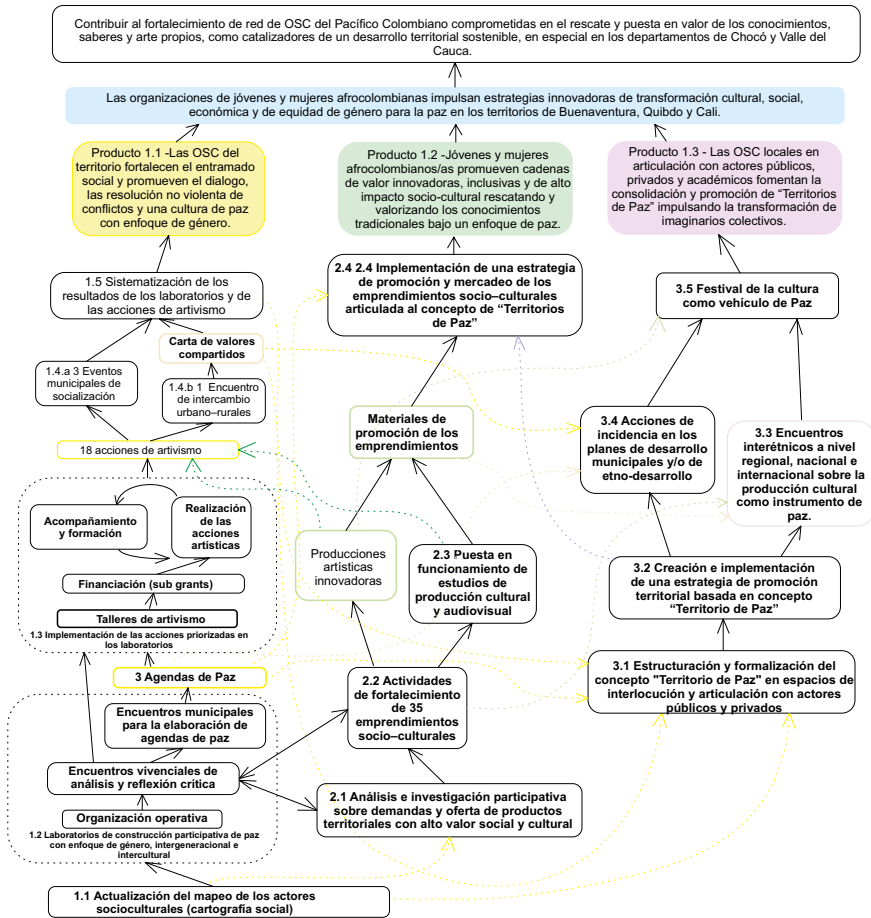
El segundo eje estratégico de intervención se desarrollará paralelamente al primero. El análisis participativo sobre demanda y oferta de productos territoriales con alto valor social y cultural permitirá caracterizar mínimo 35 emprendimientos socioculturales, estableciendo una hoja de ruta que contribuirá a la mejora de las condiciones socioeconómicas de mujeres y jóvenes afrocolombianos involucrados y, a la vez, permitirá posicionarlos como promotores de una imagen más positiva y cohesionada del territorio. Los 35 emprendimientos, cuyos representantes participarán también en los laboratorios del primer eje de intervención, serán acompañados en un proceso de mejora cualitativa y cuantitativa de sus producciones artísticas y culturales. Al mismo tiempo, la puesta en funcionamiento de un estudio de producción les permitirá disponer de materiales de promoción adecuados y multicanal, que serán difundidos en función de la estrategia de promoción de territorios de paz. Por ello, si los jóvenes y las mujeres de los emprendimientos incrementan su confianza en los valores culturales añadidos a sus producciones socioculturales, promoverán cadenas de valor innovadoras, inclusivas y de alto impacto sociocultural, rescatando y valorizando los conocimientos tradicionales bajo un enfoque de paz (producto 1.2).

El tercer eje estratégico se desarrolla a continuación del primero. Las Agendas de Paz y la carta de valores compartidos serán discutidas en espacios de articulación con actores públicos y privados del territorio, con el fin de definir e implementar una estrategia de promoción territorial basada en el concepto de territorios de paz. Su

implementación se realizará a través de la difusión de acciones comunitarias y de activismo (eje estratégico 1) y de las producciones artísticas y culturales de los emprendimientos representativos del Pacífico (eje estratégico 2). Para favorecer la asunción por parte de las instituciones locales y la sostenibilidad de la estrategia al final del proyecto, se llevarán a cabo acciones de incidencia para que se integre la estrategia en planes de desarrollo local y en planes de etnodesarrollo comunitarios (Impemba, 2021; Ballina, 2021). Con el fin de fomentar los efectos multiplicadores, se organizarán encuentros interétnicos a nivel regional, nacional e internacional sobre la producción cultural como instrumento de paz y un festival de la cultura como vehículo de paz, que cerrará el proyecto y permitirá una amplia difusión de todas las proyecciones artísticas y culturales, así como del camino recorrido con las organizaciones de la zona. Por ello, si se amplían las articulaciones y la participación de las entidades públicas, académicas y privadas en las iniciativas promovidas por las OSC, estas fomentarán la consolidación y promoción de territorios de paz, impulsando la transformación de imaginarios colectivos (producto 1.3).

Gracias a la articulación de los tres ejes estratégicos de intervención, si las organizaciones y grupos de mujeres y jóvenes afrocolombianos del territorio adquieren herramientas y métodos innovadores para promover el diálogo y la resolución no violenta de conflictos, si potencian y rescatan cadenas de valor locales que puedan ofrecer una imagen diferente y más cohesionada del territorio y si en todo ello actúan a través de estrategias compartidas y concertadas con las instituciones locales y comunitarias, las mismas organizaciones y grupos podrán impulsar estrategias innovadoras de transformación cultural, social, económica y de equidad de género para la paz en los territorios de Buenaventura, Quibdó y Cali (efecto), que conduzcan, a largo plazo, a un desarrollo territorial más sostenible, democrático e incluyente en los departamentos de Chocó y Valle del Cauca (impacto).

Figura 29. Diagrama del impacto previsto derivado de la Lógica de la intervención, actividades, productos y efectos del proyecto



Fuente: Cospe (2024) Proyecto radicado EuropeAid/179887/DD/ACT/CO-3

El proyecto apuesta al liderazgo de mujeres y jóvenes como protagonistas en procesos de promoción de una cultura de paz y de medios de vida sostenibles y solidarios que fomenten las economías comunitarias mientras revitalizan las prácticas locales. El grupo 1 y los representantes del grupo 2 se involucrarán directamente en los laboratorios de paz del proyecto (producto 1) y en el proceso de construcción del concepto de territorios de paz (producto 3), beneficiándose directamente en: a)

la apropiación de metodologías para elaborar propuestas innovadoras enfocadas en la construcción de paz, la cohesión social y la resolución de los conflictos con enfoque intercultural e intergeneracional, de tal manera que les permita incrementar el posicionamiento y reconocimiento en sus territorios; b) el fortalecimiento de sus capacidades de movilización comunitaria con el nuevo enfoque de los laboratorios de Paz enfocado en la creación de propuestas artísticas y ciudadanas (artivismo) que es financiado a su vez a través de subvenciones (sub-grants); c) el fortalecimiento de las articulaciones y la consolidación de saberes a través de las socializaciones e intercambios; d) el nivel y la calidad de interlocución con las autoridades públicas, entidades privadas y académicas que provee la misma Estrategia Diamante; e) la recuperación y resignificación de espacios para la creación y difusión de acciones y planes que les den valor a los saberes y culturas tradicionales y f) oportunidades y medios para generar un entramado social y cultural, que incremente las posibilidades de las OSC de incidir en cambios estructurales. Todos los 280 integrantes afrocolombianos de los 35 emprendimientos del grupo 2 se beneficiarán de: 1) las nuevas oportunidades y dinámicas sociales, económicas y políticas relacionadas con el concepto de territorios de paz; 2) un diagnóstico participativo que les permita conocer sus debilidades y fortalezas, así como una caracterización de los nichos de mercado a los cuales pueden acceder; c) intercambios entre pares y asesorías sobre incubación y aceleración de empresas asociativas; 3) orientación y asistencia técnica para alcanzar nichos de mercado con buenas potencialidades de comercialización a nivel local, nacional y regional, que valoricen la tipología de productos socioculturales; 4) capacitación técnica, asesoría especializada y dotación de insumos y maquinarias para mejorar procesos y productos y elevar su calidad; d) estrategias de promoción de los productos segmentadas por nichos y cadena de valor y 5) disponibilidad de productos promocionales y acceso a canales y medios de difusión y comercialización de los productos. Los mecanismos de

promoción territorial enfocados en la innovación social y promoción de una cultura de paz beneficiarán a los representantes del grupo 3. Los funcionarios públicos que se involucrarán en el marco de los espacios de interlocución y concertación multiactores promovidos con el producto 3, dispondrán de análisis y propuestas de la sociedad civil que podrán ser incluidas en planes, programas, campañas y políticas locales que incrementen la cohesión de sus territorios y, por ende, su gobernabilidad.

El sector privado podrá beneficiarse económicamente de la campaña de promoción territorial y de un sector empresarial más dinámico. La academia incrementará sus vinculaciones con los territorios. Los medios incrementarán su papel de intérpretes y amplificadores de la valoración de la diversidad como elemento de desarrollo inclusivo. Esto contribuirá a transformar imaginarios colectivos, generando un nuevo posicionamiento de los territorios y su población y, al mismo tiempo, incrementará y valorará el sentido de pertenencia de la población local más vulnerable, mejorando la cohesión social.

Beneficiarios finales: la población de los territorios en donde se implementan los laboratorios de Paz, con el enfoque contemporáneo de plástica social, es decir con prácticas de artivismo, y las acciones comunitarias se beneficiarán de la revitalización del tejido social y económico, fortaleciendo los vínculos y lazos identitarios acumulados y recogidos en el concepto de territorios de paz. La acción aportará a la reducción de los riesgos debido a discriminaciones, racismo y violencia, incrementando las posibilidades de búsqueda de alternativas viables de desarrollo individual, familiar y colectivo. Al menos 100.000 personas serán sensibilizadas sobre los procesos impulsados por el proyecto galardonado con el fondo de innovación social para la Paz de la cooperación internacional en la Comisión Europea para Cali, Buenaventura y Cali durante 2024 a 2027.

La metodología y la estrategia de Acordes de Paz tomaron en consideración el contexto del territorio, la caracterización de los

destinatarios y la lógica de intervención. Se estableció una estrategia orientada a la innovación social transformativa que, a través de la promoción de reflexiones entre OSC y emprendimientos socioculturales del territorio, acciones de movilización comunitarias, desarrollo de cadenas productivas con enfoque étnico y de género y diálogos con instituciones públicas y privadas, academia y medios, apunta a la generación de procesos de transformación de los imaginarios colectivos para posicionar los territorios como entornos de paz, bajo una lógica de aprendizaje y fortalecimiento mutuo (construcción colectiva del concepto de territorios de paz). A lo largo de todas las actividades, se adoptará un enfoque de memoria cultural del territorio que impulse la elaboración y el desarrollo de contenidos basado en los procesos activados con el Acuerdo de Paz de 2016 y en la pertenencia étnica de los destinatarios, con el fin de reposicionar y valorizar los elementos culturales y artísticos comunitarios como elemento central para la reparación posguerra, la mitigación de la violencia y la construcción de un futuro de paz inclusivo y sostenible.

Esto significa que, a partir de un enfoque territorial, la construcción de las acciones se basará en los contextos, necesidades, problemáticas y conocimientos de las poblaciones involucradas y las prácticas serán fuertemente vinculadas a las realidades de las comunidades y las OSC, que desde hace años se han constituido y operan en ellos.

El producto 1 se desarrollará metodológicamente en 2025 a través de laboratorios de construcción participativa de paz, entendidos como encuentros vivenciales de reflexión crítica y acción creativa para la transformación (artivismo), donde, con un enfoque de género, intergeneracional, intercultural y de apropiación local, se elaborarán criterios, parámetros y prácticas que contribuyan a la construcción de territorios de paz. Para los laboratorios, se propondrá como enfoque metodológico inicial una práctica común entre las poblaciones rurales afro denominada *conversaciones de río* para la reconstrucción del tejido social y la paz, es decir, conversatorios que giren alrededor del impacto

sobre el tejido social y los desafíos que deja el conflicto armado en los territorios focalizados. En este contexto, que busca fortalecer el entramado social, se promoverán acciones de artivismo, entendido como un lenguaje social híbrido entre el arte y el activismo, que utiliza el arte como vía para comunicar una energía hacia el cambio y la transformación. Con ello se quiere conectar, principalmente, a los jóvenes con las necesidades de integración y de participación en sus entornos. Lo que se quiere es invertir los roles tradicionales de la expresión cultural, generalmente asociados con académicos y profesionales. Se promoverá la resignificación de espacios degradados, inseguros o sin “personalidad”. En los procesos se privilegiará un enfoque participativo y comunitario para garantizar la apropiación de los resultados por las partes interesadas. Desde la fase de planificación, cada actividad tomará en cuenta el punto de vista y las necesidades de las personas y organizaciones involucradas y, durante su implementación, se desarrollarán momentos participativos de monitoreo y evaluación. El enfoque participativo, el enfoque territorial y la valorización de las diversidades propiciarán la adaptación a las exigencias y visiones de los grupos destinatarios. Por ello, el proyecto vigilará el respeto de las autonomías de cada una de las partes interesadas (co-solicitantes, aliados, comunidades, individuos e instituciones involucradas), promoverá la participación en igualdad de condiciones y privilegiará la resolución de las diferencias a través del diálogo y la concertación.

En el marco de la promoción de los derechos humanos, se incorporará la igualdad de género con enfoque de interseccionalidad (Ballina, 2021), como clave de análisis y acción para corregir las desigualdades multidimensionales que determinan la creación y perpetuación del ciclo de la discriminación y la violencia, favoreciendo el apoyo a la autonomía económica de las mujeres y jóvenes como herramienta de crecimiento personal y de autovaloración. A partir de la importancia de los aportes de los grupos destinatarios de los procesos de paz, se promoverá el rescate y la valorización de saberes y tradiciones

culturales como herramienta proactiva de innovación social, económica, política y cultural. Por ello, el proceso de fortalecimiento de emprendimientos (producto 2) se dirigirá a actores socioculturales vinculados a productos típicos de la cultura afro del Pacífico (viche, instrumentos musicales tradicionales y turismo comunitario) con los cuales se desarrollarán procesos de asistencia técnica diferenciados, pero encajados en la misma estrategia fundamentada en el trabajo en red y en los principios de la economía social y solidaria.

La formación abordará habilidades clave, como marketing, desarrollo de mercados, promoción y facilitación social, innovación de productos y procesos en el respeto de prácticas tradicionales. Un estudio de mercado proporcionará información valiosa para la toma de decisiones en términos de diferenciación de producciones y sostenibilidad, en función de nichos de mercados específicos de referencia. Finalmente, y en la óptica de contribuir a la transformación de los imaginarios colectivos, se establecerá un modelo operativo, organizativo y de gestión que permita estructurar y difundir el concepto de territorios de paz a través también de una campaña de promoción territorial resultado de diálogos, alianzas y acuerdos multiactores (producto 3). Para ello se adoptará un enfoque de marketing social y territorial común que agregará un valor significativo a los emprendimientos, fortaleciendo la conexión entre ellos y sus comunidades y, a la vez, visibilizará el entramado social comprometido con la construcción de entornos de paz. Todas las acciones de difusión, promoción, sensibilización y visibilidad se canalizarán por medio de una plataforma digital de promoción territorial (Afro del Pacífico por la Paz [D-APP]).

El apoyo financiero a terceros a través de las subvenciones (*sub-grants*), que permitió la convocatoria de la Comisión Europea, representa una poderosa herramienta para empoderar a las OSC, promover acciones adaptadas a su propia visión, prioridades, metodologías y necesidades y fomentar la apropiación. El diseño, el seguimiento y la

ejecución de subvenciones seguirán el principio de eficacia de la ayuda, incluidos el diseño y la gestión de convocatorias de propuestas alineadas con los procedimientos de la Unión Europea, pero ajustadas a las capacidades y necesidades del grupo destinatario. La flexibilidad y la adaptabilidad serán los enfoques clave para orientar el diseño de los procedimientos, herramientas y formatos de solicitud y presentación de informes con el fin de permitir el acceso y la participación de las organizaciones de base, que suelen quedar excluidas de las principales oportunidades de financiación. Las subvenciones (*subgrants*) están diseñadas y se aplicarán de acuerdo con metodologías participativas de concesión adaptadas al contexto.

El proyecto Acordes de Paz se enmarca en la estrategia diamante que unió a los grupos formuladores del proyecto territorial desarrollado por Cospe, las fundaciones Herencia de Timbiquí y Palma Chonta, centradas en las acciones de innovación social que se fundamentan en el rescate de la cultura del Pacífico colombiano con enfoque intergeneracional. Recopila las experiencias de los diálogos de paz que se llevaron a cabo en Quibdó en el 2023 (y anteriormente en Buenaventura y Medellín), los cuales han reunido varios actores entre los que se encuentran la Misión de Verificación de la ONU, la MAPP-OEA, la Gobernación del Chocó, la Alcaldía de Quibdó y países miembros de la Unión Europea. Se armoniza, además, con las acciones realizadas por COSPE en Colombia y Ecuador, en apoyo al fortalecimiento del liderazgo de jóvenes y mujeres de comunidades étnicas ubicadas en áreas vulnerables y conflictivas. La Fundación Palma Chonta surge y desarrolla su trayectoria para valorizar la cultura del Pacífico colombiano como herramienta para la construcción de paz y el desarrollo inclusivo. En su producto 1.2, este proyecto profundiza el proceso llevado a cabo con el programa Pacífico Creativo (USAID - Programa CDLO Territorios de Oportunidad), dirigido a escuelas de formación musical, agrupaciones musicales y fábricas de instrumentos. Los resultados de esta acción determinaron una mejora en cuanto a la

capacidad técnica y artística de los grupos, así como un aumento de visibilidad en las comunidades a las que pertenecen, produciendo interés y fortalecimiento comunitario gracias a procesos educativos de aporte cultural. Con la Fundación Herencia de Timbiquí se analizaron los avances del programa Trenzando Hilos de Paz Territorial, que involucra a niños y niñas, adolescentes y jóvenes del Litoral Pacífico colombiano. Así mismo, con el programa Gobernanza Inclusiva se busca el fortalecimiento de procesos que permitan a las autoridades y comunidades étnicas amplificar sus voces y fortalecer su representación y el compromiso de las instituciones del Estado en el marco de la autonomía y la ejecución de procesos autodeterminados.

La lógica de intervención del proyecto Acordes de Paz tuvo en cuenta los resultados de estos programas. Igualmente, se inserta en la colaboración técnico- estratégica de las dos fundaciones con la Universidad en particular, con la presente estrategia de CVC para crear alianzas multiactores entre el sector público y privado para proyectos del Litoral Pacífico.

Los procesos de investigación han determinado los retos de implementación de participación política y ciudadana del Acuerdo de Paz, donde se evidencia un enfoque técnico de reparación posguerra en torno al uso de la memoria cultural y las artes para la transformación social (en colaboración con el Instituto Colombo-Alemán para la Paz). Las acciones llevadas a cabo han sido fundamentales para los productos 2 y 3, mientras que las articulaciones en curso permitirán mayor profundidad e impacto de las acciones. La propuesta, además, recoge las lecciones aprendidas y las buenas prácticas de los proyectos Liderazgo Juvenil Afro e Indígena para el Desarrollo Territorial Sostenible y la Paz en Colombia (CSO/LA/2019/413-119) y CO.LO.RES (AID 012590/04/4), actualmente desarrollados por COSPE en Putumayo con financiamiento de la Unión Europea y de la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS). Finalmente, la acción se enmarca en la Agenda Binacional de la Juventud Ecuador-Colombia y

se promoverán sinergias por convergencia de temáticas y población, con el proyecto FRONTEPAZ: Jóvenes y Mujeres Construyendo Territorios y Fronteras de Paz (NDICI CSO/2023/451-892), que COSPE implementa en la zona fronteriza de Ecuador con poblaciones y dinámicas territoriales muy parecidas a las presentadas en esta propuesta. En el marco del producto 3 se buscarán vinculaciones con las acciones de ProPacífico, activadas después del paro del 2021 con el lanzamiento del programa Compromiso Valle, para buscar solución desde el sector privado a las exigencias de la juventud, se busca la articulación con el Gremio Multisectorial del Valle del Cauca y la Gobernación.

En términos de la gobernanza del proyecto, COSPE, coordinará técnicamente las actividades relacionadas con la construcción del concepto de territorios de paz, asumirá la responsabilidad de los estudios de diagnóstico (mapeo y de mercado) y diseño de estrategias y campañas territoriales y se hará cargo de la sistematización del recorrido de los laboratorios (P1), el monitoreo, la evaluación y el seguimiento de las auditorías cuyas actividades desarrollará en conjunto con la Universidad. Igualmente, facilitará la articulación entre actores, lo que será garantía de participación de las diferentes partes interesadas como las fundaciones Herencia de Timbiquí y Palma Chonta, con el fin de incrementar la calidad del trabajo, la eficacia y la sostenibilidad de las actividades. Desde su experiencia en la gestión de proyectos financiados por la Unión Europea, acompañará a los cosolicitantes en el fortalecimiento de capacidades internas en cuanto a gestión y rendición de cuentas, según los lineamientos del financiador. Con el objetivo de agilizar y, gracias a la experiencia madurada en la gestión de proyectos de la Unión Europea, COSPE se encargará de la mayoría de las adquisiciones (suministros, servicios y subvenciones [subgrants]) en el respeto de las condiciones puestas en la Guía Práctica de la Unión Europea. Por su parte, Herencia de Timbiquí, debido a la experiencia que tiene en el ámbito de iniciativas productivas y por

su conocimiento y experiencias con los consejos comunitarios, será la responsable de la articulación de todas las actividades con las OSC de los territorios. En particular, se hará cargo de buena parte de los eventos de intercambio y procesos de síntesis de las Agendas de Paz, así como de las acciones de incidencia y articulación con los actores públicos y privados junto con la Universidad. Será responsable de la organización de transporte, logística, alimentación y alojamiento para las capacitaciones que se llevarán a cabo en cada territorio. Coordinará el proceso de acompañamiento y fortalecimiento de los 35 emprendimientos de los tres municipios (P2) y acompañará todas las fases de implementación de estas actividades, incluyendo la contratación (juntamente con COSPE) de un equipo de consultores altamente capacitados para brindar formación y apoyo técnico a las mujeres y jóvenes. La Fundación Palma Chonta, por su experiencia en el campo artístico y cultural, será la responsable de implementar los procesos de comunicación y difusión establecidos en las campañas de promoción y mercadeo de los productos 2 y 3. En este caso, será responsable de la gestión del laboratorio (A2.3) para la producción de materiales de comunicación vinculada al concepto de territorios de paz y de la promoción de los emprendimientos socioculturales. También será responsable de los aspectos formativos y de construcción de las acciones de artivismo o de movilización social de la A1.3 acompañando los 18 grupos que serán seleccionados en los laboratorios. Cuidará la realización de eventos de promoción de la cultura como instrumento de paz (A.1.4, A.3.3 y A.3.5), donde se presenten las acciones de los grupos de artivismo, su puesta en escena y los aspectos artísticos de estos. El grupo musical Herencia de Timbiquí, que tiene un vínculo con las dos fundaciones, constituirá un sostén como referente para las actividades artísticas culturales y ha declarado su disponibilidad para acompañar algunas de las acciones del proyecto con su presencia, capacidad y fuerza de llegada a amplios públicos nacionales e internacionales.

Sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo del proyecto derivado de la Estrategia Diamante

El proyecto Acordes de Paz, que obtuvo financiamiento del Fondo de Innovación Social para la Paz de la Unión Europea por aproximadamente 900.000 euros para ejecutarse entre 2025 y 2027, tiene como objetivo el fortalecimiento del papel de las OSC del Pacífico colombiano a fin de que sean catalizadoras de un desarrollo territorial sostenible, democrático e inclusivo mediante la promoción de actividades sostenibles y sustentables, la valorización de los recursos culturales y tradicionales y la creación de espacios participativos de diálogo para fomentar una cultura de paz. A nivel técnico, las 71 OSC que participan en el proyecto incorporarán instrumentos y metodologías para la resolución pacífica de conflictos y construirán propuestas colectivas orientadas a medidas de pacificación de sus territorios y valorización de estos (Agendas de Paz y concepto de territorios de paz - P1 y P3).

Las construcciones colectivas incrementarán su protagonismo frente al entorno, aumentando su capacidad de incidencia y los vínculos identitarios de su cultura. Además, se aumentará el número de mujeres y jóvenes afro que, en el respeto de los saberes tradicionales, mejorarán sus capacidades y técnicas en organización interna y gestión de emprendimientos, innovación y mejora de productos y servicios de los emprendimientos, modelos de negocio y de planes de sostenibilidad y comercialización, marketing territorial y social, prácticas de producción y comercialización sostenibles (P2).

La gestión de emprendimientos socioculturales se fortalecerá a través de una caracterización de mercados sensibles a productos con alto valor social y cultural (P2 y P3).

A nivel social, la acción contribuirá a determinar un cambio en las condiciones de vida de los jóvenes y de las mujeres, reduciendo el aislamiento social y la discriminación, desincentivando la inserción en

actividades y sectores ilegales y facilitando su liderazgo en los procesos de gobernanza territorial. Los procesos de reflexión colectiva sobre el rescate y promoción cultural fortalecerán la confianza interna, permitirán a las mujeres y jóvenes experimentar los valores artísticos y culturales como herramientas de transformación social, así como reconocer y valorizar las potencialidades de sus comunidades y de su entorno, volviéndose actores clave en la definición de estrategias de desarrollo territorial democrático e inclusivo. La centralidad puesta en el concepto de entramado social permitirá establecer redes de colaboración que darán continuidad a las acciones propuestas. Todo lo anterior tendrá efectos positivos en la reconstrucción del tejido social. Mediante la articulación con actores públicos y privados (P3) se darán las condiciones para que el cambio que el proyecto quiere generar sea duradero y sostenible.

A nivel político, todas las acciones propuestas se fundamentan en el reconocimiento de mujeres y jóvenes vulnerables como sujetos políticos que aumentarán su participación en las OSC socioculturales y serán incisivos en la definición participativa de propuestas de transformación social e innovación política/cultural por la paz.

Se desarrollarán acciones de incidencia en los planes de desarrollo municipales (PDM) o de etnodesarrollo para promover una cultura de paz. Se convocarán a los actores públicos para participar en el proceso, de modo que se institucionalicen espacios de articulación permanentes que reconozcan las contribuciones a la definición de las políticas públicas de la sociedad civil.

A nivel económico, la acción pretende incrementar los ingresos de 328 mujeres y jóvenes afro pertenecientes a 35 emprendimientos, gracias a la promoción de emprendimientos productivos socioculturales que se inserten en nuevos nichos de mercado a través del desarrollo de estrategias comerciales individuales y colectivas (territorios de paz). La realización de proyectos productivos y rentables es fundamental para el desarrollo económico y humano de las comunidades y de los

barrios más vulnerables de Buenaventura y Quibdó. La valorización cultural, el origen tradicional de los productos y la creación y producción colectiva ampliarán sus opciones comerciales, aportando también beneficios a nivel de economía familiar y comunitaria en los casos de los trapiches. Más allá de los aspectos económicos, el valor social, ambiental y cultural será el contenido sustancial de las producciones y productos y su sostenibilidad y procedencia territorial podrán ser considerados como herramientas de marketing para obtener un mayor acceso a los mercados locales y nacionales (P1.2) y (P1.3). Se realizarán alianzas comerciales (P1.3), así como la tramitación de los permisos necesarios (P1.2) que permitan identificar, ampliar o construir nuevas oportunidades de generación de ingresos, dinamizando la economía local con iniciativas que sirvan como catalizadores y estímulos para futuros emprendimientos.

7. Construcción de soluciones asociadas a esquemas productivos

Soluciones sociotécnicas logradas por la Estrategia Diamante: agroindustrialización y centro de reindustrialización para el Pacífico

En este contexto, desde la Universidad lideramos la estrategia de CVC entre sectores: Gobierno, académico e industrial-comercial para el desarrollo del país en el marco de la Política de Reindustrialización y en su conexión internacional. Por tal motivo, hemos configurado el esquema gerencial de la UNAD con el Ministerio de Industria y Comercio y la Agencia Presidencial de Cooperación, creando alianzas multiactor y soluciones productivas para el desarrollo económico e industrial.

Nuestra **estrategia de CVC** se encuentra estrechamente alineada con las Maquetas de Paz DNP, las cuales representan un instrumento crucial de articulación intersectorial para la transformación de territorios prioritarios. Con la estrategia de CVC, desde la UNAD buscamos resultados amplificadas para la Política de Reindustrialización a través del enfoque multiactor en la cooperación del Sur Global. Colombia está en el puesto n.o 73, según el índice global de competitividad (*International Competitiveness Index*) y requiere cerrar las brechas de productividad, incorporando elementos de la cuarta revolución industrial, como la digitalización, la IA, la biotecnología y la profundización tecnológica, así como desarrollar la Política de

Reindustrialización para fortalecer encadenamientos productivos y diversificar la oferta productiva del país.

En este sentido, enfocamos nuestros esfuerzos de competitividad de la Estrategia Diamante buscando reactivar el contexto productivo específico de San Andrés de Tumaco para poner en marcha una cadena productiva del municipio, como la pesca y la cría de camarones. Todo esto, se derivó de los resultados metodológicos de la presente estrategia de creación de valor compartido reflejados en la figura 27 que se refiere a los resultados de investigación y el análisis de la matriz de materialidad para establecer puntajes de preferencia y diseño de la estrategia de CVC. Estos resultados determinaron la relevancia compartida, en un 99%, entre los grupos de interés externos (Gobierno, Cooperación y Sector industrial) y los de la Comunidad y el entorno de la Universidad en el Pacífico. Es decir, demostraron la confluencia de fondos y esfuerzos de Gobierno en la misión Tumaco para la reactivación industrial para la sustitución de cultivos ilícitos por otros productivos en la cadena productiva de pesca y camarón; la confluencia del sector industrial interesado y el fortalecimiento de la cooperación técnica internacional en el territorio. Esta confluencia de esfuerzos y recursos fue notoria en la instauración conjunta de la Mesa Pacífico – Capítulo Nariño con actores de Gobierno y la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional APC que contó con la participación de la ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación, Yesenia Olaya Requene y la directora de Coordinación Interinstitucional de la Agencia Presidencial con quien estuve en compañía del Hon. Luis Gilberto Murillo, ministro de Relaciones Exteriores Colombia, el Gobernador de Nariño Luis Alfonso Escobar, y el alcalde de Tumaco Félix Antonio Casanova reconociendo esfuerzos de cooperación internacional como el programa de Camaroneras financiado por Cooperación Española AECID y los proyectos productivos financiados por USAID.





Investigadora Ana María Gómez Phd. Premio Nacional Orquídeas Mujeres en la Ciencia: Agentes de Paz, en compañía del honorable Luis Gilberto Murillo, ministro de Relaciones Exteriores Colombia, el gobernador de Nariño Luis Alfonso Escobar, el alcalde de Tumaco Félix Antonio Casanova y actores de la Cooperación Española AECID y USAID en San Andrés de Tumaco y participación de la Mesa Tumaco con la ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación, Yesenia Olaya Requene y Sandra Bermúdez, directora de Coordinación Interinstitucional de la APC-Colombia.

En este contexto asumimos el estudio en torno a sistemas pesqueros y camaroneros del Pacífico colombiano, titulado *Fishery and Aquaculture Country Profiles Colombia*, de la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2025), que había demostrado que desde los años 80 en el país se ha desarrollado la acuicultura en aguas dulces y marinas, con un notable grado de crecimiento. En atención a que la pesca marítima colombiana se concentra en el Océano Pacífico y se caracteriza por una amplia variedad de recursos que son de alto valor comercial en el mercado internacional, enfocamos esfuerzos compartidos en el desarrollo de esta actividad. En especial, el problema del Pacífico está asociado al hecho que exporta alrededor de 185 millones de dólares, tal como lo demostró el estudio de la FAO pero, como país importa 220 millones de dólares en conservas y preparados de pescado, Según el estudio esto se debe a tres factores: 1) ausencia de estrategias de productividad, 2) escaso valor agregado de los productos y 3) ausencia de plantas de procesamiento agroindustrial, lo que hace que Colombia sea un gran importador tal como lo demostró el estudio de la FAO (2025).

La presente investigación sobre este sector productivo se enfocó en acciones que son correspondientes con la Estrategia Internacional sobre Investigación en Pesca y Acuicultura (*Strategy on International Fishery Research* [SIFR]) y una primera consideración que puede ser derivada de los veinte estudios analizados en cuatro países (Colombia, Cuba, Chile y México) que registran la existencia de un plan nacional para el desarrollo de la acuicultura, el cual destaca la ausencia de normativas claras para este sector en la mayoría de los países de la región para reglamentar la actividad productiva, simplemente estableciendo procedimientos administrativos que no toman en cuenta la participación del sector y confirman la carencia de a) estudios económicos, tanto a nivel sectorial como para modelos productivos individuales (a excepción de Cuba, Chile y, por lo que se refiere a cultivo de camarón, Ecuador y México), indispensables para una interpretación

más concreta del potencial acuícola existente y una evaluación de una política crediticia para la actividad basada en estimaciones precisas de las inversiones requeridas; b) estudios de mercado interno que cada vez más evidencian su importancia en conexión con investigaciones sobre las técnicas de procesamiento y conservación de los productos dirigidas a incrementar su valor en regiones de potencial acuícola; c) estudios sociales que permitan una visión clara de los beneficios obtenibles y una comprensión del valor representado por una producción alcanzable (acuicultura extensiva, repoblación, actividad artesanal) con baja inversión inicial y con la aplicación de técnicas sencillas y d) estudios ambientales, necesarios para incluir a la acuicultura en el conjunto de las actividades productivas que interfieren con la gestión del territorio, evaluando su impacto ambiental y su compatibilidad con la necesidad, siempre más evidente, de promover formas de desarrollo sostenible.

Analizando los lineamientos estratégicos sectoriales, se observa cómo un número importante de países que bordean la costa pacífica expresan la necesidad de identificar mejor el potencial representado por la acuicultura en el contexto del desarrollo nacional, lo que necesariamente implica fortalecer su identidad institucional. Esta inquietud ha sido evidenciada dando prioridad a la evaluación del potencial productivo y a la organización de la producción o como requerimiento de refuerzo, organización y coordinación institucional y creación de un marco legal para el sector. Sin embargo, la orientación casi exclusivamente biotécnica de la intervención, en apoyo al desarrollo de la producción, limita la utilización de recursos para el análisis de los aspectos económicos (considerados en la presente propuesta como mercados, incremento del valor del producto a través de la transformación y conservación y evaluación económica de las tecnologías elegidas), los aspectos sociales (crear un Centro de Reindustrialización de pesca y camarón en Tumaco, con la organización de la pequeña y mediana empresa) y los aspectos ambientales (desarrollo sustentable y

la gestión integrada del territorio), que contribuirían a enmarcar la producción en el contexto del desarrollo nacional, evidenciando su verdadero potencial local.

Por otro lado, hemos enfocado el esfuerzo de la investigación para entender los problemas que afectan al sector productivo y contribuir a su solución, revisando las técnicas de cultivo, la formulación de paquetes tecnológicos, la patología y genética (orientadas principalmente al cultivo de camarón) y la nutrición (enfocada a la producción local de alimentos para las especies cultivadas que limitan el gasto de importación), que son expresadas en el 50 % de los estudios nacionales. Pese a estos esfuerzos, la falta de coordinación centralizada de este soporte técnico y científico frente a la producción y agregación de valor limita su eficacia y la diversificación de la producción acuícola en el Pacífico.

Para el fortalecimiento de las vocaciones productivas, la Universidad cuenta con la proyección de dispositivos que fortalecen el emprendimiento en el territorio, como INNCUNAD, un dispositivo de incubación del emprendimiento, cuyo propósito es impulsar el desarrollo de emprendimientos sólidos y sostenibles, capaces de destacarse en un entorno competitivo y dinámico, bajo un enfoque integral que abarca desde la detección y apoyo inicial de ideas hasta el fortalecimiento y expansión de empresas consolidadas mediante diagnósticos iniciales, desarrollo de habilidades emprendedoras, construcción y validación de modelos de negocio, acceso estratégico a financiamiento a través de conexión con proyectos o convocatorias, mentorías especializadas, oportunidades de redes de conexión (*networking*) y espacios de trabajo colaborativo. Con esto buscamos potenciar el crecimiento de los emprendedores y reconocemos la importancia del trabajo interdisciplinar e interinstitucional para abordar de manera holística las necesidades del emprendedor en línea con las demandas del territorio. Así mismo cuenta con una sede en Tumaco que es una pequeña Unidad de Desarrollo Regional, denominada UDR donde tiene salón y concentra un espacio de reunión para estudiantes.

En este marco, como concreción de la Estrategia de Creación de Valor Compartido sumamos esfuerzos y recursos entre la Universidad, el Gobierno, representado por el Ministerio de Industria y Comercio junto con la Agencia de Innovación y emprendimiento del Gobierno Nacional (Innpulsa) y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA para: *“aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con el fin de poner en marcha el Centro de Reindustrialización ZASCA en el municipio de Tumaco (Nariño), para fortalecer procesos de desarrollo productivo sostenible, desarrollo del ser y desarrollo comunitario a través de actividades de asistencia técnica enfocadas en atender específicamente el sector de la agroindustria para el producto de la pesca y el camarón”* (Innpulsa Colombia, UNAD, & SENA, 2024)

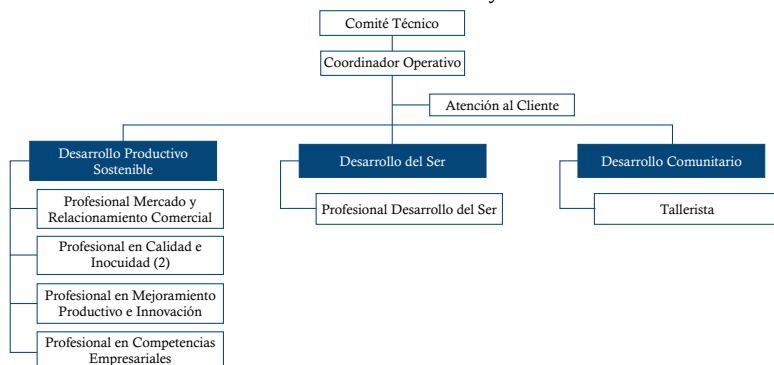
Los Centros de Reindustrialización hacen parte de la Política de Reindustrialización Colombiana y tienen como objetivo principal contribuir al fortalecimiento empresarial de las mipymes o unidades productivas a través de una oferta de servicios integrales para el mejoramiento productivo, la mejora en el diseño de productos, el incremento en los ingresos, el fortalecimiento de las habilidades empresariales, el acceso a nuevas tecnologías, el desarrollo de procesos innovadores y la dinamización del territorio, generando impacto económico, social y ambiental (Conpes 4129,2023). Los Centros de Reindustrialización contribuyen al cierre de brechas sectoriales regionales, operativas, técnicas, tecnológicas y comerciales en el desempeño de las mipymes o unidades productivas de actividades económicas de los diferentes sectores en municipios y territorios con altos niveles de pobreza, desigualdad y alto potencial de recursos. De igual manera, contribuyen con la mitigación de barreras sociales, económicas y educativas.

En este contexto, concretamos y sumamos esfuerzos de valor compartido entre la Universidad, MinCit, Innpulsa y Sena para completar la infraestructura. Como parte de los requerimientos mínimos, era necesario contar con una planta de tratamiento de pesca y captura que cumpliera con los requerimientos de ley, una zona de acopio o

almacenamiento de producto, espacios o ambientes para la transferencia técnica, ambientes de formación, auditorio, conectividad, mobiliario y sala de negocios. Por lo tanto, la infraestructura física se consideró con el aliado estratégico del sector educativo, el SENA, a través de su sede del Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica. Adicionalmente, se acordaron los procesos de acopio, selección, transformación, empaque, rotulado y almacenamiento con este mismo aliado estratégico, ya que contaba con la maquinaria necesaria para ello que antiguamente usaba como procesadora de cárnicos.

La sede de la UNAD en Tumaco se estableció como institución operadora del proyecto, con recursos que Innpulsa Colombia aporta para llevar a cabo la asistencia técnica que se realizará durante la fase de ejecución del proyecto y la contratación del recurso humano necesario para la ejecución del programa a dos años. Este recurso humano que presentamos en la figura 30, realizará de manera permanente el acompañamiento a las mipymes o 160 unidades productivas que convocaríamos en la sede UNAD o la del Centro Pesca del Sena para fortalecer sus procesos de agro industrialización. Para lograr esta atención integral, se estableció el siguiente equipo de trabajo, cuyos perfiles se encuentran detallados en los requerimientos para la operación Centro de Reindustrialización con el siguiente organigrama:

Figura 30. Organigrama logrado del Centro de Reindustrialización de Pesca y Camarón



Fuente: (Innpulsa Colombia, UNAD, & SENA, 2024)

Para el desarrollo del objeto del convenio, el aliado operador, la Universidad se comprometió a ejecutar la ruta metodológica de 90 horas, que se refleja en la figura 31, en cuatro cohortes durante el plazo de ejecución del convenio, con atención a por lo menos 40 mipymes o unidades productivas por cohorte, para un total de 160 unidades productivas que serán intervenidas en el sector de la agroindustria de la pesca y el camarón.

Figura 31. Ruta metodológica de operación y asistencia técnica del Centro de Pesca y Camarón

Tabla 1: Cuadro resumen Ruta Metodológica Asistencia Técnica

| ENFOQUE DE INTERVENCIÓN | ACTIVIDAD | TIPO | NO. DE HORAS POR UP | MODALIDAD |
|--|---|------------|---------------------|-------------------|
| ALISTAMIENTO | Evento de Apertura | Grupal | 2 horas | Presencial ZASCA |
| | Diagnóstico de Entrada | Individual | 2 horas | Presencial Insitu |
| | Rueda de Negocios Inversa | Grupal | 2 horas | Auditorio |
| | Plan de Acción | Individual | 2 horas | Presencial ZASCA |
| ACOMPANIAMIENTO DESARROLLO | Mercado y relacionamiento comercial | Individual | 2 horas | Presencial ZASCA |
| | | Grupal | 2 horas | Presencial Insitu |
| PRODUCTIVO SOSTENIBLE | Calidad, inocuidad, productividad y logística | Individual | 18 horas | Presencial Insitu |
| | | Grupal | 18 horas | Presencial ZASCA |
| | Mejoramiento Productivo e Innovación | Individual | 6 horas | Presencial ZASCA |
| | Competencias empresariales | Individual | 5 horas | Presencial Insitu |
| | | Grupal | 2 horas | Presencial ZASCA |
| | Individual | 5 horas | Presencial Insitu | |
| ACOMPANIAMIENTO DESARROLLO DEL SER | Liderazgo y proyecto de vida | Grupal | 2 horas | Presencial ZASCA |
| | | Grupal | 2 horas | Presencial ZASCA |
| | Cambio cultural y relevo generacional | Grupal | 2 horas | Presencial ZASCA |
| ACOMPANIAMIENTO DESARROLLO COMUNITARIO | Asociatividad para la confianza y autogestión | Grupal | 6 horas | Presencial ZASCA |
| | Asociatividad para la productividad | Grupal | 4 horas | Presencial ZASCA |
| | Asociatividad para la comercialización | Grupal | 4 horas | Presencial ZASCA |
| CIERRE | Rueda de negocios | Grupal | 2 horas | Auditorio |
| | Diagnóstico de salida | Individual | 2 horas | Presencial Insitu |
| | Evento de Cierre | Grupal | 2 horas | Presencial ZASCA |
| TOTAL | | | 90 HORAS | |

Fuente: (Innpulsa Colombia, UNAD, & SENA, 2024)

El acompañamiento de la Universidad para el desarrollo productivo sostenible en el Centro de Reindustrialización de Pesca y Camarón se consideró con el fin de mejorar la productividad y la competitividad empresarial. Se realizará la asistencia técnica de acuerdo con el plan

de acción propuesto para cada mipyme o unidad productiva (40 por semestre durante 4 semestres para un total de 160 unidades o asociaciones pesqueras, en relación con los siguientes temas:

1. **Mercado y relacionamiento comercial:** busca que la mipyme o unidad productiva reciba asistencia técnica orientada hacia la información sobre la demanda (nuevas tendencias y preferencias del consumidor), comercio a través de herramientas digitales, estrategias de posicionamiento del producto con atributos diferenciales y desarrollo de nuevos mecanismos de comercialización (ruedas de negocio inversas y compras públicas) e internacionalización.
2. **Calidad, inocuidad y logística:** se espera que la mipyme o unidad productiva reciba asistencia técnica en la gestión y cumplimiento de estándares de calidad e inocuidad, rotulado nutricional, registro sanitario (RSA), mejora en los procesos logísticos de abastecimiento y de distribución, sostenibilidad ambiental, fortalecimiento de los procesos de acopio y almacenamiento.
3. **Mejoramiento productivo e innovación:** asistencia técnica orientada hacia el fortalecimiento de los procesos de transformación, fortalecimiento productivo y desarrollo de nuevos productos.
4. **Competencias empresariales:** se brinda asistencia técnica para el fortalecimiento en gestión administrativa y finanzas básicas, costos, gastos, inventario, utilidad, punto de equilibrio, contabilidad básica y conexión financiera de proyectos de las unidades productivas.
5. **Ruedas financieras:** con el fin de acercar la oferta a la demanda en los diferentes servicios financieros para mipymes o unidades productivas, a través de la banca formal, el operador deberá organizar por lo menos una rueda financiera por semestre, para apoyar el acceso a recursos de capital. Es

importante resaltar que estas conexiones serán apoyadas y articuladas por Innpulsa Colombia por medio de la Gerencia de Capital y Economía Digital y el aliado operador que es la Universidad

Por otra parte, se contempló el **acompañamiento para el desarrollo comunitario**. El objetivo de este enfoque es trabajar de forma grupal con las mipymes o unidades productivas, proporcionando contenidos que les permitan trabajar en acciones colectivas, bajo las siguientes temáticas:

Asociatividad para la confianza y autogestión: orientada a fortalecer competencias en las mipymes o unidades productivas frente al reconocimiento de beneficios y riesgos en la asociatividad, modelos de asociatividad, como acuerdos sociales, colaboración estratégica e identificación de las formas de organización preexistentes.

Asociatividad para la productividad: busca fortalecer las capacidades de trabajo en equipo, colaboración y complementariedad en la cadena de valor y compras colectivas.

Asociatividad para la comercialización: promueve los mercados sociales, el marketing relacional y el financiamiento solidario.

En definitiva, el marco operativo del proyecto de intervención para la Agro industrialización del sector para los próximos dos años comprendidos entre el 2024 y el 2026 se basa en cuatro fases:

1. **Fase de alistamiento:** construcción del manual operativo, el plan de acción y el plan de inversión. Esta fase implica la selección y contratación del recurso humano ejecutor del Centro y la capacitación del equipo de trabajo en los lineamientos estratégicos y operativos del Centro de Reindustrialización, así como la disposición de la infraestructura y maquinaria para la intervención de las unidades productivas, la identificación de riesgos y su valoración resultante.

2. **Fase de convocatoria y selección:** proceso de convocatoria e inscripción de unidades productivas o mipymes y selección de las unidades productivas que cumplen con los criterios de ingreso.
3. **Fase de ejecución:** se prevé el evento de apertura, la aplicación de diagnósticos y la elaboración del plan de acción de las unidades productivas o mipymes, así como la formulación de una rueda de negocios inversa que presenta el panorama de demanda estratégica de mercado para la orientación de las actividades del centro. En esta fase, la UNAD organizará una rueda de negocio inversa en coordinación con Innpulsa, con el objetivo de emparejar la demanda del mercado con lo que están produciendo las unidades productivas del sector de la agroindustria de la pesca y el camarón. Para la realización de esta rueda, es necesario invitar, por un lado, la demanda, es decir, empresas ancla, comercializadoras internacionales, entidades de compras públicas, entre otras y, por el otro lado, a las mipymes o unidades productivas. Posteriormente, se incluye la asistencia técnica para el desarrollo productivo sostenible y el acompañamiento para el desarrollo del ser, que incluye competencias blancas junto con las de acompañamiento para el desarrollo comunitario, y concluye con la rueda de negocios y expansión posible de mercados, así como con la aplicación de diagnóstico de salida, encuesta de satisfacción, evento de cierre.
4. **Fase de seguimiento:** una última etapa constituye el seguimiento al plan de acción por unidad productiva o mipyme, el seguimiento a indicadores y el informe final (Innpulsa Colombia, UNAD, & SENA, 2024)

| Aportes económicos de valor compartido para el Centro de Reindustrialización de Pesca y Camarón | |
|---|--|
| Aportes Gobierno MinCit / Innpulsa | Ochocientos sesenta y un millones novecientos ochenta y cinco mil seiscientos veinte pesos m/cte (\$861.985.620). |
| Aportes sector educación | La Universidad realiza un aporte en especie de ochocientos cuarenta y dos millones, novecientos noventa y dos mil ochocientos noventa y cinco pesos m/cte (\$842.992.895) ⁴⁶ . El SENA Regional Nariño Sede Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica aportará en especie la suma de doscientos veinte millones setecientos veintisiete mil setecientos cuarenta y cinco pesos m/cte (\$220.727.745), la cual se encuentra representada en maquinaria y equipos de producción e infraestructura para el Centro de pesca y camarón. |
| Valor total | \$1.925.706.260 |

Con la presente investigación-acción se implementó la estrategia de CVC concretando el centro de reindustrialización de Pesca y Camarón con el cual se espera que, beneficiando a 160 asociaciones pesqueras de Tumaco, muchas de ellas registradas como unidades productivas ante la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP, pueda contribuir a la balanza comercial que demostraba el estudio de la FAO para el Pacífico Colombiano.

⁴⁶ De los cuales quinientos millones seiscientos veinte mil cuatrocientos dieciocho pesos m/cte (\$500.620.418) corresponden a aportes en infraestructura tecnológica, laboratorio de biotecnología para el análisis de agua y muestras de materias primas y productos terminados. Trescientos nueve millones cincuenta y tres mil trescientos noventa y siete pesos m/cte (\$309.053.397) corresponden a los aportes en infraestructura física del Centro de la Unidad de Desarrollo Regional (UDR- UNAD) Tumaco para los procesos de asistencia técnica referenciados en el convenio y treinta y tres millones trescientos diecinueve mil ochenta pesos m/cte (\$33.319.080) de la plataforma humana especializada, la cual hace referencia al equipo humano administrativo y técnico para el apoyo de la ejecución del convenio.

Si recordamos que un primer desarrollo de creación de valor compartido que concretamos entre la Universidad y el Ministerio de Industria y Comercio fue el Proyecto de Cooperación Sur-Sur, financiado por la APC-Colombia y el SCE, con el que tuvimos la transferencia del Modelo Económico y la Política de Reindustrialización de Singapur como claves aplicables a Colombia. Esto nos permitió desarrollar una gran conferencia internacional para líderes de la Universidad de todo el país e invitados estratégicos del Ministerio de Industria y Comercio, alcaldías y cámaras de comercio como se reflejó en el resultado expuesto en el capítulo 3. Reconozco que la creación de este centro de pesca y camarón estuvo impulsado por la visión de articular esfuerzos con el Instituto de Investigación Oceanográfica de Seúl – Corea adscrito a la **Universidad Nacional de Seúl**, una de las más importantes del mundo (en el ranking mundial No. 37) que a su vez cuenta con el Centro de Biotecnología Marina que fue establecido con el propósito de liderar la creación de materiales innovadores para las futuras bio-industrias, inspirándose en la diversidad genética y los aspectos ecológicos únicos de la vida marina del Pacífico.

La Universidad Nacional de Seúl se dedica a enfrentar los complejos desafíos fomentando amplias colaboraciones globales entre industrias, academias e instituciones de investigación en el modelo de Universidad- Empresa en Asia. Están comprometidos a orquestar asociaciones de investigación estratégicas, sentando las bases para un ecosistema de investigación transdisciplinario que abarca desde la incubación inicial hasta el establecimiento de redes de investigación globales duraderas para innovar sectores productivos.

El Instituto de Investigación de Oceanografía de Seúl (MBEC) se destaca por el descubrimiento de nuevos materiales de origen marino utilizando microbioma en el intestino de organismos acuáticos y la Investigación y desarrollo del medio marino y la gestión de ecosistemas

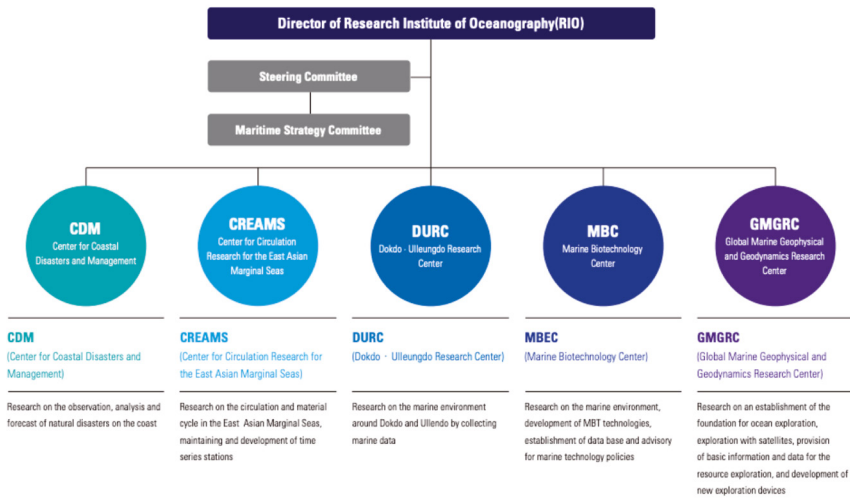
en la zona de Saemangeum. Después de ser reconocido por sus logros en investigación fue promovido a un instituto de investigación legal de Corea en marzo de 1992, como un centro de investigación afiliado a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Seúl. Los principales objetivos del Instituto fueron promover la oceanografía y la educación de alto nivel en este campo con proyectos de investigación que abarcan desde investigaciones básicas sobre diversos fenómenos oceánicos hasta investigaciones aplicadas sobre el medio ambiente marino y los recursos marinos.

El Instituto recibe apoyo sustancial tanto del gobierno como del sector privado a través de fondos de investigación. El instituto también contribuye a la educación de pregrado y posgrado mediante seminarios, talleres/simposios/conferencias nacionales e internacionales, escuelas de verano y programas de científicos visitantes. Otro aspecto importante de sus objetivos es compartir conocimientos y soluciones con comunidades externas al instituto de investigaciones oceanográficas.

Figura 32. El Centro de Investigación en Oceanografía de Corea RIO



서울대학교 해양연구소
Research Institute of Oceanography



El Centro de Investigación en Oceanografía de Corea RIO está compuesto por 1) el Centro para Desastres y Gestión Costera 2) Centro de Investigación de Circulación para los Mares Marginales del Este Asiático 3) Centro de Investigación de Dokdo 4) Centro de Biotecnología Marina y 5) Centro de Investigación Geofísica y Geodinámica Marina Global

Para poder establecer este contacto estratégico con el lado del diamante asociado al otro Pacífico (países de Asia Pacífico), consideré primero concretar el desafío de los programas de reindustrialización que habían marcado las matrices de materialidad de la presente investigación, apuntalando la pesca y el camarón como el foco estratégico de intervención para San Andrés de Tumaco. De manera simultánea, con el Programa Internacional UNAD - Asia Pacífico, que lideré en la Universidad, activamos el contacto con el Centro de Biotecnología Marina de Seúl, Corea, y el Centro de Inteligencia Artificial con el fin de fortalecer a futuro nuevas actividades de investigación, conservación, y proyección.

El Instituto está centrando su investigación en aspectos ecológicos y el potencial biotecnológico de los organismos marinos, junto con una base de datos de ecosistemas. Este centro de investigación fue establecido con el propósito de liderar la creación de materiales innovadores para las futuras bioindustrias, inspirándose en la diversidad genética y

los aspectos ecológicos únicos de la vida marina. En pro de este objetivo, el centro lleva a cabo diversas actividades, que incluyen: 1) el análisis genético de organismos marinos, 2) la construcción de un banco de recursos microbianos marinos, 3) la compilación de una biblioteca de productos naturales del océano, 4) el desarrollo de microorganismos y enzimas beneficiosos, y 5) la investigación del potencial de los productos farmacéuticos marinos. Además, el centro desempeña un papel activo en la evaluación de los avances en biotecnología marina y ofrece asesoramiento técnico experto.

Esta transferencia de conocimiento para el Pacífico colombiano no se considera fundamental después que Colombia fue la sede de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad COP 16 que se llevó a cabo en el Pacífico Colombiano dado que el estudio sobre el ecosistema marino resulta imperativo para predecir la futura biodiversidad, bioestabilidad y biosostenibilidad en océanos con especial atención. En este contexto de la COP 16, que ratificó como agenda pendiente internacional: el estudio de océanos, realizamos el evento “Gran Network Del Pacífico: Gobierno, Industria, Academia, Océanos” para la identificación y atracción de proyectos de innovación sostenible orientados a innovaciones tecnológicas que se desarrollen en conjunto con Universidades, el sector empresarial regional, el sector gobierno, el tercer sector y la cooperación internacional.

De esta manera identificamos la prospectiva de la Gobernación del Valle con el Sector privado para la configuración del Centro de Investigación Marítima y acuario de Buenaventura que busca posicionar el puerto como un importante destino turístico y educativo en la región de Buenaventura. Esperan que la afluencia de visitantes y turistas genere ingresos a través de la venta de boletos, actividades educativas, tiendas de recuerdos y otras oportunidades comerciales relacionadas.

Oceanarium and maritime research center of Buenaventura

The financial appeal is based on several aspects. First, the marine research center and aquarium will position itself as a major tourist and educational destination in the Buenaventura region. The influx of visitors and tourists is expected to generate income through ticket sales, educational activities, souvenir shops, and other related commercial opportunities.



Attract
tourists



Promote
conservation



Enable marine
research




Private-Public Investment:
US\$ 40M


Ficha técnica del proyecto Gobernación del Valle 2023-2024 / Invest Pacific.

Igualmente identificamos el proyecto de configurar un Distrito de Innovación y de Inteligencia Artificial en el Valle del Cauca bajo un esquema multiactor liderado por la Gobernación e Invest Pacific. En el evento mencionado anteriormente que hicimos en la Cop 16 se mencionó el desafío de desarrollar la infraestructura y espacios dedicados a un distrito de innovación y IA en el Valle del Cauca con el objetivo de impulsar la actividad económica centrada explícitamente en la innovación, la investigación y el desarrollo, con énfasis en la inteligencia artificial.


VALLE DEL CAUCA INNOVATION DISTRICT & AI

Development of infrastructure and spaces dedicated to an innovation & AI district in Valle del Cauca with the aim of boosting economic activity explicitly centered on innovation, research, and development with an emphasis on artificial intelligence.







Collaboration




Negotiations




Knowledge



Partnership



Venture models



DEPARTAMENTO DEL
VALLE DEL CAUCA

Investment:

Innovation District
Matching Grants

Infrastructure:

Network of 17
Corporations in
the Region

Total amount:

Sena – Technopark
AI Center – Mintic / Sena
Tech Development Centers

Approximately
USD 5 million

Ficha técnica del proyecto Gobernación del Valle 2023-2024 / Invest Pacific.

Como parte de la estrategia de internacionalización, expansión científica y fortalecimiento de las capacidades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, desde la Universidad proyectamos una alianza estratégica con la Universidad Nacional de Seúl (SNU) a través de dos de sus unidades de excelencia: el Instituto de Investigación Oceanográfica (RIO) con su Centro de Biotecnología Marina (CBM) y el Centro de Inteligencia Artificial que a mediano plazo serian complementarios a los esfuerzos del gobierno local de la Gobernación del Valle con su agencia de atracción de Inversión Invest Pacific. Igualmente se pueden abrir nuevos campos de exploración con mi grupo de investigación el Grupo Interinstitucional de Investigación en Ciencias Agropecuarias Forestales y Agroindustriales del Trópico Colombiano (GICAFAT) a través del cual se implementan estas actividades de investigación, proyección social y productiva mediante el desarrollo tecnológico y sostenible del sector agropecuario. En este caso, se trata del desarrollo de la cadena productiva de pesca y camarón en Tumaco, que se fortalecería desde la clasificación de nuevas agendas

de investigación para este grupo en categoría A en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Centro de Industrialización de Pesca y Camarón fundado contaría con la experiencia de este grupo que está en agroforestería ecológica tropical, alimentación, metabolismo y nutrición animal, desarrollo rural, evaluación socioeconómica de modelos agroecológicos así como en investigaciones de biodiversidad y recursos genéticos.

En este sentido, se podría capitalizar el núcleo del centro de reindustrialización de Pesca y Camarón vinculando agendas de investigación desde el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (LIDA) de la Universidad para desarrollar productos alimenticios innovadores para consumo humano y animal, ingredientes, compuestos bioactivos, biopolímeros y empaques biodegradables activos derivados de materias primas y subproductos pesqueros y camaroneros del municipio de San Andrés de Tumaco y establecimiento de una línea prospectiva de desarrollo y en concreto:

- 1) Desarrollar formulaciones para la obtención de alimentos innovadores derivados la actividad pesquera y camaronera que cumplan con requisitos nutricionales, fisicoquímicos, microbiológicos y sensoriales para su efectiva comercialización, y evaluación de la vida útil de los productos obtenidos empleando empaques tradicionales y biodegradables/activos que incluiría:
 - a. aprovechamiento de los subproductos pesqueros ensilaje de pescado y harina de pescado con potencial para la alimentación animal con de Probióticos
 - b. desarrollo agroindustrial de propuestas derivadas para el procesamiento de alimentos tipo embutidos como el especial a las conservas coreanas y japonesas // tipo “surimi” (embutidos y conservas)
 - c. Investigación en el diseño de bioproductos e innovación para el desarrollo de empaques tradicionales y/o

- biodegradables-activos que conserven las características de calidad de los productos frescos y procesados durante el almacenamiento, transporte y comercialización
- d. Obtención de Biopolímeros con subproductos de la industria de pesca y camarón
 - e. Transferencia de conocimientos de Corea para el desarrollo biotecnológico de productos para industria química, industria farmacéutica, cosmética
- 2) Fortalecer las capacidades productivas a las Asociaciones pesqueras y camaroneras aliadas en el Municipio de San Andrés de Tumaco – Nariño a través de procesos de transferencia de conocimiento en buenas prácticas de manufactura (BPM), competencias técnicas administrativas y financieras, y modelo de negocio, que permita la sostenibilidad de los procesos y la construcción de un ecosistema de vida y paz en la región.

8. Soluciones de diplomacia cultural: aportes para el desarrollo educativo, productivo e industrial desde la cooperación internacional

Las soluciones de diplomacia cultural para el desarrollo educativo, productivo e industrial que se presentan en el capítulo 8 se estructuran a partir de los aportes y líneas de desarrollo tecnológico de Asia y Oceanía, analizados en relación con los ejes de la Política de Reindustrialización de Colombia. Este enfoque permitió identificar cinco campos estratégicos: 1) aportes relevantes en transición energética; 2) procesos de agro industrialización; 3) innovaciones en salud y telemedicina; 4) experiencias de reindustrialización para la defensa y la vida —incluida la reconversión del sector militar hacia nuevas industrias de uso civil—; y 5) contribuciones a las dinámicas territoriales y a la consolidación de ecosistemas de innovación.

En este sentido, el capítulo ofrece una base sólida para anticipar las demandas de formación asociadas al futuro del trabajo. Al examinar las líneas de desarrollo tecnológico de Asia y Oceanía en diálogo con los ejes de la Política de Reindustrialización (CONPES 4129), se configura un panorama particularmente significativo: la subregión de Asia Oriental (China, Japón y Corea del Sur), el Sudeste Asiático (Singapur), el Pacífico Sur (Australia y Nueva Zelanda) y la región

de Eurasia (Turquía) muestran trayectorias de innovación altamente pertinentes para Colombia y en su prospectiva de cooperación internacional para el desarrollo siendo un país miembro de la OCDE.

Este capítulo resulta fundamental porque evidencia que los países de Asia y Oceanía lideran múltiples áreas de innovación tecnológica estrechamente sincronizadas con las prioridades de desarrollo nacional. Desde la transición energética hasta el fortalecimiento del sector salud y la promoción de tejidos empresariales dinámicos, estas naciones ofrecen referentes valiosos para comprender cómo sus estrategias de desarrollo tecnológico y económico pueden orientar una articulación más directa del Pacífico colombiano con la región Asia Pacífico, tal como lo propone este libro.

La Estrategia de CVC también ofrece a la Universidad la oportunidad de fortalecer sus relaciones con diferentes actores, como el sector empresarial, el Gobierno y las organizaciones de la sociedad civil, mediante la creación de propuestas educativas y productivas, como la colaboración en proyectos que aborden desafíos sociales y económicos. El presente libro ha demostrado que el trabajo conjunto de diversos actores clave: el Gobierno, el sector empresarial, la industria y el sector educativo, tal como lo propone la Estrategia Diamante es fundamental para impulsar el crecimiento económico, la innovación, la competitividad y el bienestar social en las regiones (Anghelache et al., 2021). El papel del Gobierno es el de catalizador que fomenta la colaboración entre los diferentes sectores, así como el apoyo a iniciativas conjuntas que benefician a la región en su conjunto. El sector empresarial se desempeña como motor de crecimiento económico y la generación de empleo. Su inversión, innovación y capacidad para competir en el mercado global son esenciales para el desarrollo regional. La industria, como generadora de valor agregado, impulsa la economía regional y genera nuevas oportunidades de crecimiento y, por supuesto, el sector educativo es un pilar del desarrollo y evolución industrial, ya que la educación es la base del desarrollo sostenible, la solidaridad

y la equidad social, que son los principios de la Universidad. Un sistema educativo de calidad que responda a las necesidades del mercado laboral y fomente la innovación y el emprendimiento es fundamental para preparar a las nuevas generaciones para los desafíos del futuro.

Como punto de partida para acciones de diplomacia cultural, se identificaron aliados y actores estratégicos dando alguna prioridad al mapeo de los actores de Asia Oriental, considerando el *Global Innovation Index*, que indica que todos los países de Asia Pacífico han adoptado políticas relacionadas con la ciencia y la innovación y son los modelos de reindustrialización acelerada, convirtiéndose en los principales polos de innovación representados en Hong Kong, Beijing y Shanghai (China), Tokio, Yokohama (Japón) y Seúl (Corea). Estos datos están ratificados por la Unesco, pues indicó que el índice de colaboración científica y tecnológica con países occidentales había aumentado en el 24 % en 2023.

Líneas de desarrollo tecnológico en Asia y Oceanía que aportan a la Política de Industrialización en Colombia (CONPES 4129, 2023)

Los mapas de actores previstos orientaron una investigación más detallada para cubrir un horizonte de soluciones diplomáticas que nos permitieran la anticipación de las demandas de formación para el futuro del trabajo. Por tal motivo, en este apartado presentaremos resultados de la investigación asociados a la Política de Reindustrialización en Colombia (Conpes 4129, 2023), dado que el país enfrenta desafíos significativos en su desarrollo económico, caracterizado por una baja generación de valor agregado, un pobre desempeño en productividad y un retroceso en el aporte del sector industrial. Además, como lo determina el diagnóstico de la política citada, la economía colombiana muestra una alta dependencia del sector minero-energético, lo que ha contribuido al proceso de desindustrialización. A esto se le suma el

impacto de una crisis global de pérdida de biodiversidad y cambio climático, resaltando la importancia de la sostenibilidad en el desarrollo productivo.

Es por ello por lo que el CONPES 4129, que determina la Política de Reindustrialización, se presenta como respuesta a estos desafíos. Dicha política busca transformar el sector productivo colombiano para hacer frente a los retos del cambio climático, el rápido avance tecnológico y un entorno geopolítico cambiante. Basada en los principios y objetivos establecidos por el Gobierno nacional, la Política de Reindustrialización tiene como objetivo aumentar la generación de valor agregado en la producción de bienes y servicios, promoviendo la inclusión de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) y los segmentos de la economía popular.

Los nuevos modelos de industrialización que Colombia impulsa, conforme a las recomendaciones del Consejo Nacional de Política Económica y Social, se articulan alrededor de **cuatro apuestas estratégicas intersectoriales** que orientan la transición hacia una economía basada en el conocimiento. Estas apuestas nos permitieron, en este capítulo, segmentar los aportes tecnológicos y anticipar las demandas de formación para el trabajo a partir de cuatro núcleos estructurantes: **a)** la transición energética justa, como fundamento para el cambio hacia sistemas tecnológicos limpios y sostenibles; **b)** la agroindustria y la soberanía alimentaria, que vinculan innovación, transformación productiva y seguridad alimentaria; **c)** la reindustrialización del sector salud, con énfasis en biotecnologías, telemedicina y capacidades estratégicas en salud pública; y **d)** la reindustrialización a partir del sector defensa orientado a la vida, que implica reconversión industrial, desarrollo tecnológico dual y capacidades científicas aplicadas al bienestar civil.

Estas cuatro líneas no solo articulan prioridades nacionales, sino que configuran los pilares para una **economía sostenible e incluyente**, coherente con los desafíos que plantea esta *Estrategia Diamante*. En su

conjunto, ofrecen un marco robusto para alinear los sistemas de educación, innovación y formación para el trabajo con las transformaciones productivas que el país requiere en el corto, mediano y largo plazo.

Las recomendaciones de política industrial para Colombia plantean un conjunto de acciones orientadas a acelerar la transformación digital, impulsar la innovación y fortalecer sectores estratégicos como la industria farmacéutica, la agroindustria y las energías renovables. Estas medidas no se limitan a la modernización tecnológica, sino que suponen un **cambio en la visión del Estado**, que deja de actuar únicamente como facilitador para convertirse en un **organizador estratégico** capaz de definir prioridades de inversión pública, coordinar proyectos intersectoriales y orientar la reindustrialización con una visión de largo plazo. Bajo el liderazgo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y en articulación con los sectores de Minas y Energía, Agricultura, Salud y Defensa, se configura una arquitectura institucional que busca garantizar coherencia, gobernanza y capacidad de ejecución en las apuestas productivas del país.

El CONPES 4129 establece un horizonte de implementación 2024–2034 y define cinco objetivos estructurales: cerrar brechas de productividad, diversificar y sofisticar la matriz productiva, fortalecer encadenamientos estratégicos, profundizar la integración regional e internacional y consolidar un marco institucional e incentivos adecuados para el desarrollo industrial. Este capítulo analiza cómo experiencias de países referentes en Asia Oriental y el Pacífico han abordado dimensiones cruciales para la reindustrialización colombiana—la transición energética, la agro industrialización, el fortalecimiento del sector salud y la reconversión para la defensa y la vida, así como la consolidación de ecosistemas territoriales de innovación—con el fin de extraer lecciones estratégicas que, desde sus trayectorias diferenciadas, iluminan las oportunidades para las regiones del país en su proceso de transformación productiva.

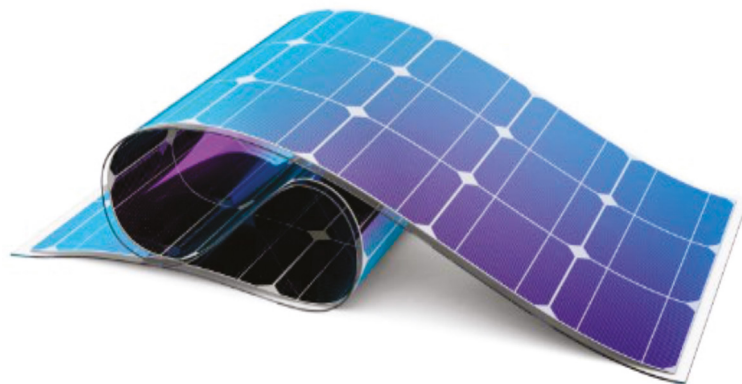
Subregión Asia Oriental de Asia Pacífico

China

Transición energética

China ha liderado la adopción de paneles solares flexibles, implementando tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia y reducir los costos. Algunos ejemplos incluyen el desarrollo de células solares de película delgada. Así mismo, las investigaciones lideradas por la Universidad de Ciencia y Tecnología de Jiangsu (JUST, por sus siglas en inglés) han llevado al desarrollo de células solares de silicio más delgadas que una hoja de papel A4. Los investigadores de la Universidad Curtin en Australia y la empresa china LONGi Green Energy Technology también contribuyeron a este avance.

Figura 33. China: paneles solares flexibles



Fuente: Paleja (2024).

Los investigadores de la JUST han ido un paso más allá y han producido células de silicio que tienen solo 50 micrómetros de grosor, más delgadas que una hoja de papel A4. A diferencia del papel, las células de silicio no pueden doblarse, pero pueden enrollarse, lo que es útil

al desplegarlas en satélites y otras aplicaciones basadas en el espacio (Paleja, 2024).

Además de ser más flexibles, las células más delgadas podrían ser también más económicas que las células convencionales. En última instancia, esto se traduce en una energía más barata y sugiere que el uso de las células más delgadas de los investigadores podría potencialmente reducir en un 20 % el costo de la electricidad solar.

Agroindustrialización y soberanía alimentaria

El país ha implementado sistemas de agricultura de precisión, utilizando drones y sensores para monitorear los cultivos y optimizar el uso de recursos. Además, ha desarrollado técnicas avanzadas de cultivo en invernaderos para aumentar la productividad.

La agricultura de precisión es una tecnología moderna que integra diversos avances de alta tecnología, como la ciencia electrónica e informática, la biotecnología y la tecnología de equipos agrícolas. Se basa en el entorno de crecimiento de los cultivos en el campo y ajusta de manera precisa y cuantitativa las medidas de manejo del suelo y los cultivos para lograr una alta eficiencia en la producción agrícola. Las tecnologías clave incluyen sistemas de adquisición de información geográfica, posicionamiento global, detección remota y sistemas de control automatizado por computadora. Esta tecnología ha demostrado su eficacia en numerosos países desarrollados, generando ahorros significativos de insumos y retornos económicos favorables para los agricultores.

Aunque el Sistema de Información Geográfica (SIG) (Feng, 2024) chino comenzó tarde, en las décadas de los setenta y ochenta del siglo pasado entró en la etapa experimental y de depuración. Durante este período, China produjo su primer mapa completo de todas las características generado por computadora. En las décadas siguientes, se llevaron a cabo seminarios internacionales sobre SIG en Beijing y

se aplicó esta tecnología en universidades e institutos de investigación chinos. La industria del SIG ha progresado significativamente en los últimos 30 años con el desarrollo de software localmente optimizado, como SuperMap, MapGIS y GeoStar⁴⁷.

En el campo de la agricultura de precisión, el SIG se destaca por su capacidad para recopilar, almacenar, analizar y visualizar información geoespacial, siendo una plataforma integral de servicios de información geográfica que integra tecnología de teledetección y sistemas de posicionamiento satelital. Como tecnología central en los sistemas de agricultura de precisión, el SIG se utiliza ampliamente en áreas como sistemas de ahorro de agua y fertilizantes, investigación de patrones paisajísticos agrícolas, entre otras. En China, se utiliza el sistema de información física para mapear visualmente información espacial agrícola, facilitando el análisis, estadísticas y toma de decisiones del usuario mediante la creación de mapas de distribución de rendimiento de cultivos, mapas de cobertura de plagas y malezas, mapas de grado de fertilidad del suelo y zonas climáticas agrícolas.

Reindustrialización en el sector salud

China ha invertido en tecnologías de telemedicina y salud digital para mejorar el acceso a la atención médica en áreas remotas. Además, ha desarrollado sistemas de inteligencia artificial para el diagnóstico médico y la gestión de datos de salud. Esta ventaja ha permitido a empresas como Airdoc⁴⁸ desarrollar software para escaneo de retina, utilizado en hospitales chinos para diagnosticar condiciones como la presión arterial alta y la diabetes. La falta de especialistas médicos en China ha impulsado la adopción de estas tecnologías en áreas rurales,

⁴⁷ Cadenas de sistema de información geográfica.

⁴⁸ **Beijing Airdoc Technology Co Ltd** es una empresa con sede en China que ofrece soluciones de detección precoz, diagnóstico y evaluación del riesgo para la salud basadas en la inteligencia artificial.

donde los escáneres de retina de Airdoc se han implementado en hospitales sin oftalmólogos.

El éxito de estas empresas se debe a su acceso a una gran cantidad de datos médicos chinos, que permite entrenar algoritmos para diagnosticar enfermedades a partir de imágenes y escaneos médicos. Por ejemplo, Airdoc ha desarrollado un modelo de IA para medir el tamaño y la forma del cristalino en pacientes con miopía, mejorando la precisión de la cirugía de lente colámero implantable (ICL). Este avance ha sido clave para mejorar la eficiencia y precisión en el diagnóstico médico en China (Olcott, 2022).

Reindustrialización para la defensa y la vida

China ha desarrollado tecnologías avanzadas en inteligencia artificial y drones para aplicaciones militares, así como en el ámbito civil para la vigilancia y la gestión de emergencias.

China ha probado con éxito un sistema de defensa láser desarrollado internamente contra drones de pequeña escala y baja altitud. El sistema de defensa láser está diseñado para destruir drones de pequeña escala que vuelan dentro de una altitud de 500 metros y a velocidades inferiores a 50 metros por segundo. Este sistema es capaz de derribar aviones pequeños dentro de un radio de dos kilómetros y puede hacerlo en cinco segundos después de localizar su objetivo, de acuerdo con la Academia China de Física de Ingeniería (Reuters, 2014).

Territorios y su tejido empresarial

Las zonas de desarrollo económico en China, como el delta del río Yangtsé y el área de la Bahía de Guangdong-Hong Kong-Macao, han impulsado la innovación y la colaboración empresarial a través de incentivos fiscales y políticas de apoyo a la investigación y desarrollo. La reforma económica y la apertura de China se pueden dividir en cinco etapas: (a) establecimiento de zonas económicas especiales en

los años 70, (b) apertura de ciudades costeras y desarrollo de regiones del delta en los años 80, (c) creación de zonas de desarrollo económico en los años 90, (d) adhesión a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en los años 2000 y (e) lanzamiento de zonas piloto de libre comercio en los años 2010 (The Legislative Council of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China, s. f.).

Durante las primeras etapas, se establecieron zonas económicas especiales y se abrieron ciudades costeras para el desarrollo. En la década de 1990, se crearon zonas de desarrollo económico para atraer inversión extranjera y promover el comercio exterior. También se establecieron zonas de alta tecnología para fomentar industrias modernas. La inversión de Hong Kong en el continente aumentó y el enfoque se centró en el desarrollo del sector de servicios.

La apertura del mercado en los años 90 impulsó el comercio internacional y llevó a la creación de zonas económicas especiales, parques logísticos y zonas de procesamiento de exportaciones. Además, se establecieron zonas de desarrollo industrial de alta tecnología para promover la innovación.

Las **zonas de depósito aduanero** son áreas económicas con supervisión aduanera especial que facilitan el comercio de almacén. Los bienes almacenados en estas zonas no se consideran importaciones y no están sujetos a aranceles hasta que salen de la zona. Desde 1990, se han establecido más de 60 zonas de depósito aduanero en China, incluyendo Shanghai, Tianjin, Shenzhen, Dalian, Guangzhou y otras ciudades.

Los **parques logísticos de depósito aduanero**, también aprobados por el Consejo de Estado, son zonas especiales dentro de áreas planificadas de zonas de depósito aduanero o puertos especiales adyacentes. Estos parques se centran en el desarrollo de industrias de almacenamiento y logística para atraer inversión extranjera y mejorar el comercio regional. Algunos ejemplos notables incluyen los parques en Shanghai y Tianjin.

Las **zonas de procesamiento de exportaciones** son áreas industriales especiales para la fabricación, el procesamiento y el ensamblaje de productos para exportación. Estas zonas ofrecen incentivos para atraer inversión extranjera y están ubicadas en puertos costeros como Shanghai y Suzhou.

Las **zonas industriales de desarrollo de nuevas y altas tecnologías** son centros de industrialización para tecnologías avanzadas y promueven la investigación y desarrollo en áreas como la tecnología de la información y la biotecnología. Hay más de 100 de estas zonas en China, incluyendo el Parque Zhongguancun en Beijing y la Zona de Desarrollo Industrial de Alta Tecnología de Guangzhou.

Las zonas de cooperación económica fronteriza promueven el comercio y el procesamiento de exportaciones en regiones fronterizas. Desde 1992, se han establecido 16 zonas de este tipo, como la Zona de Cooperación Económica Fronteriza de Erenhot en Mongolia Interior y la Zona de Cooperación Económica Fronteriza de Ruili en Yunnan.

La adhesión de China a la OMC en 2001 marcó un paso adelante en su reforma económica. Desde entonces, China ha participado plenamente en el comercio internacional y ha seguido las normas internacionales.

Japón

Transición energética

En los últimos años, Japón ha sido uno de los principales países en capacidad instalada de energía renovable y ha aumentado de manera constante su producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovable. Según el nuevo Plan Energético Estratégico, el Gobierno japonés incrementó su objetivo para la participación de energías renovables al 38 % para el año 2030. Además, el país tiene la intención de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. En Japón, la mayoría de las personas apoyan el uso de fuentes de energía renovable

en el futuro, mientras que la energía nuclear y los combustibles fósiles tienen menos aceptación (Statista, 2022).

Después del desastre nuclear en Fukushima en 2011, la energía nuclear fue reemplazada por los combustibles fósiles. El gas natural y el carbón siguieron siendo las fuentes de energía con mayor participación en la producción de electricidad. Dado que el archipiélago depende en gran medida de las importaciones, esto resultó en un aumento en los costos de electricidad en los años posteriores al desastre.

Para ser más independiente de las importaciones de combustibles fósiles, así como para reducir los costos de electricidad y las emisiones de gases de efecto invernadero, el Gobierno japonés está trabajando actualmente en la reestructuración del sector energético. Se espera que los combustibles fósiles sean reemplazados por fuentes de energía baja en carbono, como la nuclear y la renovable. En los últimos años, la participación de la energía renovable en la producción de electricidad ha aumentado a más del 20 %, mientras que la participación de la electricidad nuclear ha permanecido baja, con cerca del 7 %.

Agroindustrialización y soberanía alimentaria

Japón ha desarrollado técnicas avanzadas de cultivo en espacios reducidos, como la agricultura vertical y en invernaderos, para aumentar la producción de alimentos frescos en áreas urbanas.

Una unidad de *Tokyo Electric Power Company Holdings Inc*⁴⁹ lanzó una granja vertical interior en Shizuoka, la cual puede producir hasta cinco toneladas de productos al día y es una de las instalaciones más grandes del mundo que dependen únicamente de la iluminación

49 La Compañía Eléctrica de Tokio es una compañía japonesa de producción, transmisión y distribución de electricidad, que suministra energía a la región de Kantō. Esta área incluye el distrito metropolitano de Tokio, la Prefectura de Yamanashi y la porción oriental de la Prefectura de Shizuoka.

artificial. *TEPCO Energy Partner Inc*⁵⁰ comenzó a operar la granja en Fujieda, Prefectura de Shizuoka, para cultivar lechugas y otras verduras de hoja verde utilizando diodos emisores de luz.

La agricultura vertical mediante iluminación artificial ha estado atrayendo la atención como una forma de garantizar la estabilidad en la producción y distribución de alimentos porque no se ve afectada por el clima desfavorable y otros riesgos, como las epidemias, dijo la unidad de TEPCO (Online Desk, 2020).

También se espera que estas instalaciones proporcionen soluciones a los problemas enfrentados por la agricultura japonesa, como la disminución del número de agricultores y el envejecimiento de aquellos que aún trabajan en sus tierras, agregó. TEPCO Energy Partner, que se dedica a la venta minorista de electricidad, también afirmó que un ambiente interior permite a los agricultores mantener mejor la calidad y frescura, lo que puede ayudar a reducir el desperdicio de alimentos (Online Desk, 2020).

Reindustrialización en el sector salud

Japón ha liderado la investigación en medicina regenerativa y terapia génica, desarrollando tratamientos innovadores para enfermedades crónicas y degenerativas. En cuanto a las inversiones estratégicas y los esfuerzos colaborativos en biotecnología, durante la Convención Internacional de Bio 2023 celebrada en Boston, el Ministerio de Economía, Comercio e Industria (METI) de Japón presentó la iniciativa del Gobierno y el ecosistema de biotecnología en su conjunto.

El METI habló sobre un plan de tres mil millones de dólares para apoyar la biotecnología en Japón y mejorar las colaboraciones con los EE. UU. Una de las fortalezas de Japón es el descubrimiento de medicamentos, lo que se seguirá desarrollando con el Proyecto de

50 TEPCO Energy Partner es líder en la industria energética japonesa. Fundada en 2015, la empresa forma parte del grupo Tokyo Electric Power Company Holdings.

Mejora del Ecosistema de Emprendimiento de Descubrimiento de Medicamentos, destinado a apoyar a las nuevas empresas de biotecnología japonesas en esta área.

Además, el enfoque estratégico de Japón en la medicina regenerativa y la terapia celular, como parte de su estrategia de crecimiento, destaca la ambición del país de liderar en estos campos. El entorno regulatorio favorable, combinado con sólidas protecciones de propiedad intelectual, ofrece un ecosistema propicio para la innovación y comercialización en biotecnología (Adam, 2024).

SanBio Co., Ltd. es una empresa de biotecnología con sede en Tokio que se especializa en el desarrollo, producción y venta de medicamentos celulares regenerativos. Su producto principal en desarrollo es el SB623, una terapia celular destinada a tratar déficits neurológicos crónicos resultantes de condiciones como lesiones cerebrales traumáticas (TBI) y accidentes cerebrovasculares isquémicos.

El SB623 es un producto de terapia celular derivado de la médula ósea de adultos sanos. Ha sido diseñado para promover las capacidades regenerativas naturales del cerebro y restaurar las funciones perdidas mediante el implante de células SB623 en tejidos nerviosos lesionados en el cerebro. Este tratamiento innovador actualmente se está investigando para varias condiciones, incluidos los déficits motores neurológicos crónicos resultantes de TBI y accidentes cerebrovasculares isquémicos. El SB623 se encuentra en revisión para aprobación de fabricación y comercialización en Japón y en fase 2 de ensayos clínicos en los EE. UU. para TBI.

Por otro lado, StemRIM, una empresa biotecnológica con sede en Osaka, Japón, también se centra en el desarrollo de medicamentos regenerativos para tratar enfermedades intratables. Su enfoque, denominado medicina inductora de regeneración, tiene como objetivo inducir la regeneración funcional de tejidos y órganos dentro del cuerpo del paciente, aprovechando las capacidades de reparación tisular innatas del cuerpo humano. La estrategia innovadora de StemRIM

implica movilizar las propias células madre *in vivo* del paciente hacia los tejidos dañados para la regeneración tisular funcional sin depender de los métodos tradicionales de terapia celular. Esto representa un cambio hacia una nueva generación de medicina regenerativa que podría ofrecer soluciones para enfermedades anteriormente consideradas incurables.

Reindustrialización para la defensa y la vida

Los objetivos e instrumentos de la política industrial varían según el estado socioeconómico del país y el desarrollo de cada industria y también están influenciados por el entorno internacional. En el caso de Japón, después de la Segunda Guerra Mundial, se utilizaron políticas para la recuperación de las actividades industriales destruidas durante la guerra. El Gobierno implementó políticas de racionalización rápida de su industria nacional para mejorar la competitividad exportadora, promover la exportación para obtener divisas extranjeras y aumentar la tasa de autosuficiencia del país.

Durante la Guerra Fría, EE. UU. lideraba la economía mundial y Japón hizo esfuerzos por alcanzar el nivel industrial de los estados occidentales. Se trabajó en la reconstrucción, racionalización y modernización de las industrias clave y se adoptaron y desarrollaron nuevas industrias del extranjero. Tecnologías avanzadas, maquinaria y equipos se importaron activamente, mientras que el Gobierno otorgaba permisos para el gasto de grandes cantidades de divisas extranjeras y ofrecía apoyo financiero para el desarrollo y expansión de actividades industriales. A fines de la década de 1960, Japón había logrado, en su mayoría, el objetivo de alcanzar a los países industrializados y se estableció como un país industrializado. Sin embargo, debido a las fricciones comerciales entre EE. UU. y Japón en ese momento, Japón se vio bajo presión para liberalizar el comercio y el capital, lo que exigió la adopción de medidas adicionales para fortalecer la competitividad industrial.

Posteriormente, la rápida apreciación del yen japonés obligó al Gobierno a revisar la estructura y las actividades industriales de Japón con miras al mercado internacional. Seguido de esto, la crisis del petróleo en la década de 1970 llevó a cambios drásticos en la base de desarrollo de Japón para la industria pesada y química, que eran las principales industrias en ese momento. Estos incidentes aceleraron la reducción estricta de costos y un cambio estratégico hacia la fabricación de alto valor agregado.

Hoy en día, con la evolución del entorno socioeconómico global, hay una necesidad de que la política industrial responda a cambios importantes, como la globalización de las actividades económicas, el desarrollo del Internet de las cosas (IoT) y la digitalización. En cada una de estas áreas, los objetivos e instrumentos de la política industrial están cambiando rápidamente, lo que requiere un desarrollo multifacético. Del mismo modo, la política industrial japonesa ha trabajado para responder adecuadamente a estos cambios en el entorno económico. La experiencia japonesa en el período de posguerra podría ser útil para los países en desarrollo que buscan industrializarse (Wada, 2022).

Territorios y su tejido empresarial

Japón ha fomentado la colaboración entre empresas, universidades y el Gobierno a través de los *clústeres* industriales y parques tecnológicos, como el Corredor Tecnológico de Keihanna en la región de Kansai (The Japan Times, 2023). Una de las características importantes de Japón para la Universidad fue el relacionamiento intencional con entidades del **Ecosistema de Innovación de Tokio**, es decir, mediante la plataforma conformada por 14 universidades con el objetivo de fomentar el talento emprendedor y desarrollar startups lanzadas por universidades con relaciones estrechas con el sector Gobierno y de innovación industrial: *The Greater Tokyo Innovation Ecosystem* (GTIE). En la Universidad nos enfocamos en conocer y acercarnos a los modelos

de universidad, empresa y agencias de Gobierno que promuevan la sinergia entre universidades, sector Gobierno y sector productivo, pues son ejemplos angulares de la estrategia de CVC que presenta esta Estrategia Diamante con la que hemos demostrado se puede avanzar hacia Centros de Innovación y Productividad.

En este marco, se encuentran actores como *Tsukuba Global Innovation Promotion Agency* (TGI), ecosistema de startups de Japón que es la entidad encargada del Gobierno Metropolitano de Tokio para la innovación y creación de startups. Con los fundadores y directores en la Embajada de Colombia en Japón pudimos reconocer cuáles eran las recomendaciones de políticas y apoyo a las instituciones que promueven y sirven de puerta de entrada para las empresas. En esta reunión se establecieron dos pilares: 1) la oferta de gestión de idiomas de la Universidad para ellos y 2) la vinculación con propuestas de innovación que serían objeto de un convenio posterior. TGIC es una iniciativa establecida en Tsukuba, Japón, con el propósito de fomentar la innovación y la colaboración internacional en diversas áreas, como la ciencia, la tecnología y la investigación. Se encuentra ubicada estratégicamente en Tsukuba, una ciudad reconocida por su papel clave en la investigación y desarrollo en Japón, albergando numerosos institutos de investigación y empresas de tecnología. TGIC ofrece una variedad de instalaciones y servicios diseñados para facilitar la colaboración entre empresas, instituciones de investigación y emprendedores. Esto incluye espacios de trabajo compartido, laboratorios, salas de reuniones y servicios de apoyo empresarial.

Además, proporciona programas de apoyo a *startups* y empresas emergentes, como asesoramiento empresarial, acceso a financiamiento, programas de incubación y aceleración, al igual que oportunidades de conexión con inversores y socios comerciales. Uno de los aspectos destacados de TGIC es su enfoque en la colaboración internacional. Facilita la interacción entre empresas y organizaciones de diferentes países, promoviendo la cooperación en investigación y desarrollo.

Esto se logra mediante la organización de eventos, conferencias y programas de intercambio que reúnen a profesionales de diversas partes del mundo para compartir conocimientos y explorar oportunidades de colaboración. Si bien la Agencia abarca una amplia gama de áreas de innovación, algunos de sus focos principales incluyen la biotecnología, la tecnología de la información y la comunicación, la energía renovable, la robótica y la inteligencia artificial. Estos sectores representan oportunidades de gran potencial para el desarrollo tecnológico y económico, por lo que TGIC busca impulsar la innovación en estas áreas mediante la creación de un entorno propicio para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

El recorrido en Japón podría orientarse con la Universidad de Kanagawa con la que me reuní en la Embajada de Japón en Colombia 2023 pues se destaca su importancia al ser parte de *The Greater Tokyo Innovation Ecosystem* (GTIE), la plataforma conformada por 14 universidades con el objetivo de fomentar el talento emprendedor y desarrollar startups lanzadas por universidades. Es una universidad de puerto que mantiene relaciones estrechas con el sector Gobierno y de innovación industrial, lo que permitió conectarse con modelos de universidad-empresa.

La Universidad de Kanagawa queda ubicada en Yokohama, la primera ciudad japonesa en abrirse al resto del mundo. Esta es una institución líder con una amplia red internacional de colaboración, que cuenta con acuerdos de intercambio con más de 210 universidades en todo el mundo. En el 2019, establecieron espacios para estudiantes extranjeros y ofrecen el programa *Study Buddy System* para brindar asesoramiento a sus estudiantes. En el continente americano tienen 35 instituciones aliadas en 10 países. Fundada para apoyar a los trabajadores del puerto, la Universidad de Yokohama ha mantenido su compromiso de ofrecer oportunidades de educación a personas que trabajan durante el día y estudian por las noches.

Corea del Sur

Transición energética

Corea del Sur ha invertido en el desarrollo de tecnologías de energía eólica marina, posicionándose como un líder en la industria. Varias empresas surcoreanas han desarrollado turbinas eólicas flotantes y sistemas de generación de energía offshore.

Cuenta con 154 proyectos de parques eólicos marinos, de los cuales seis están actualmente operativos; sin embargo, ninguno ha progresado lo suficiente en su construcción para conectar los aerogeneradores y generar electricidad. Dos se encuentran en fase de construcción y siete están consentidos o han solicitado consentimiento (4C Offshore, s. f.).

En enero de 2023, el Gobierno de Corea del Sur publicó la décima edición del Plan Básico para el Suministro y Demanda de Electricidad a Largo Plazo, con el fin de alcanzar una participación de energías renovables del 21,6 % para 2030 y del 30,6 % para 2036. Corea del Sur tiene como objetivo instalar 14,3 GW de energía eólica marina para 2030.

Agro industrialización y soberanía alimentaria

Corea del Sur ha implementado sistemas de agricultura inteligente utilizando sensores, drones y análisis de datos para aumentar la eficiencia y la productividad agrícola. La idea de la agricultura inteligente se basa en varios elementos clave, que incluyen el análisis de grandes datos, algoritmos, TIC, Internet de las cosas, computación marginal, nube, sistemas de integración geográfica (SIG), robótica, imágenes satelitales y drones.

Para lograr un liderazgo global, el Gobierno surcoreano ha elaborado planes económicos quinquenales, apoyando soluciones integrales en agricultura inteligente e invirtiendo en capital social en el

sector tecnológico. Además, lanzó el Sistema Nacional de Innovación para impulsar las economías regionales y liderar la investigación y el desarrollo. En este sentido, el desarrollo del modelo de granja inteligente de Corea es una prioridad para los responsables de políticas gubernamentales. Desde 2018, las autoridades han fomentado el establecimiento de nuevas empresas y la infraestructura industrial. Por su parte, el Departamento de Desarrollo Rural del Ministerio está buscando formas de asegurar las tecnologías y los recursos necesarios para operaciones completamente inteligentes.

Al tiempo que el Ministerio vela por los jóvenes agricultores para evitar que abandonen sus trabajos, también busca revitalizar la agricultura y estableció el año 2022 como plazo para convertir 7000 hectáreas de campos y huertos, junto con más de 5700 granjas de animales, en instalaciones digitales.

Del mismo modo, el Gobierno planea formar un equipo de especialistas de ocho instituciones gubernamentales agrícolas y comerciales, entre ellas el Departamento de Desarrollo Rural y la Autoridad de Promoción del Comercio e Inversiones de Corea. Esto con el fin de acelerar la exportación de la agricultura inteligente, de tal manera que sea posible atraer consultas del sector público y privado, promover las tecnologías inteligentes coreanas de renombre mundial, alcanzar estándares de competitividad en términos de calidad y costo y encontrar potenciales compradores en cualquier país. Además, proporcionará información de mercado a las empresas locales en esos países (IBTEK, 2023).

Reindustrialización en el sector salud

Destaca la investigación en vacunas contra el cáncer, liderada por la Universidad de Seúl. Un equipo de investigadores de Corea del Sur y EE. UU. ha desarrollado una vacuna contra el cáncer llamada DoriVac, que reduce significativamente los efectos secundarios.

Esta vacuna representa un cambio en los enfoques convencionales al ajustar la administración de antígenos y potenciadores inmunológicos para mitigar los efectos secundarios. Las vacunas contra el cáncer cada vez ganan mayor relevancia como la próxima generación de terapias, ya que ofrecen tratamientos personalizados adaptados a los antígenos individuales de cada paciente. Sin embargo, su efectividad puede ser limitada según el tipo de cáncer o el estado inmunológico del paciente.

Para abordar esta limitación, se suelen utilizar medicamentos que estimulan el sistema inmunitario, pero a menudo causan efectos secundarios. La vacuna DoriVac ha sido diseñada para reducir estos efectos, lo que la convierte en un avance significativo en el campo de la inmunoterapia contra el cáncer (Chang, 2023).

Reindustrialización para la defensa y la vida

Corea del Sur ha desarrollado tecnologías avanzadas en inteligencia artificial y drones para aplicaciones militares, así como en el ámbito civil para la vigilancia y la gestión de emergencias. El Ministerio de Defensa estableció un centro de investigación para supervisar el desarrollo de la inteligencia artificial en el sector de defensa. El objetivo es introducir tecnologías avanzadas en el ejército como parte de la iniciativa de Innovación en Defensa 4.0 de Corea del Sur.

El Centro de IA de Defensa, ubicado en la Agencia para el Desarrollo de la Defensa en Daejeon, contará con alrededor de 110 personas, entre civiles y militares. Se enfocará en el desarrollo de tecnologías relacionadas con sistemas de trabajo conjunto hombre-máquina basados en IA y la conciencia situacional en el campo de batalla. Además, buscará aplicar tecnologías de IA del sector civil en el ámbito militar (The Korea Herald, 2024).

Territorios y su tejido empresarial

El Gobierno surcoreano ha impulsado la creación de clústeres industriales y parques tecnológicos, como el Parque Tecnológico de Pangyo, para promover la colaboración entre empresas y la innovación tecnológica.

Figura 34. Corea del Sur: clústeres industriales



Pangyo Techno Valley es un complejo industrial en la ciudad de Pangyo, Seongnam, provincia de Gyeonggi.

El Parque Tecnológico de Pangyo es un clúster de investigación y desarrollo de alta tecnología que reúne a diversas empresas de las industrias de tecnología de la información, biotecnología y contenidos multimedia, en consonancia con las tendencias de la Cuarta Revolución Industrial. El proyecto nació con el objetivo de facilitar que cualquier persona con ideas innovadoras pueda iniciar su propio negocio al proporcionar un servicio integral de apoyo.

Para el Gobierno surcoreano fue importante establecer un centro de innovación para formar un ecosistema de startups y empresas de tecnología, siguiendo el modelo de Silicon Valley en EE. UU. y Zhongguancun en China (Lim, 2023).

Subregión Sudeste Asiático

Singapur

Transición energética

Singapur está invirtiendo en la transición hacia una economía baja en carbono mediante la adopción de tecnologías renovables, como la energía solar y la energía eólica offshore. Además, está desarrollando soluciones innovadoras en el almacenamiento de energía y la gestión inteligente de la red eléctrica.

El **Plan Verde 2030** de Singapur (SG Green Plan, s. f.) establece objetivos ambiciosos y concretos para avanzar en la Agenda Nacional de Desarrollo Sostenible del país. Para el 2026, se planea desarrollar más de 130 hectáreas de nuevos parques y mejorar alrededor de 170 hectáreas de parques existentes con vegetación exuberante y paisajes naturales. Para el 2030, se espera que el 75 % de los desplazamientos en horas pico se realice en transporte público masivo (ferrocarril y autobús) y que la mitad de la flota de autobuses públicos sea eléctrica.

Se pretende que Singapur desempeñe un papel activo e importante en la contribución hacia dos objetivos internacionales: la meta global aspiracional a largo plazo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) de alcanzar emisiones netas de carbono cero para la aviación internacional en 2050 y el objetivo de la Organización Marítima Internacional (OMI) de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del transporte marítimo internacional en al menos un 50 % para 2050, en comparación con los niveles de 2008.

Se espera que el 80 % de los edificios de Singapur sean verdes para 2030 y que el 80 % de los nuevos edificios sean superedificios de energía baja a partir de 2030. Así mismo, se espera una mejora del 80 % en la eficiencia energética de los edificios verdes de primera clase para 2030. Singapur busca que sus nuevas inversiones estén entre las mejores en eficiencia energética y de carbono. Además, se pretende que Jurong Island sea un parque energético y químico sostenible para 2030.

Para 2030, también se formulan planes de protección costera para diversas áreas de Singapur y se busca aumentar la capacidad de la industria agroalimentaria local para producir el 30 % de las necesidades nutricionales del país de manera local y sostenible.

Agroindustrialización y soberanía alimentaria

Singapur está promoviendo la seguridad alimentaria y la agroindustrialización a través de la innovación en la agricultura urbana y la producción de alimentos sostenibles. También está desarrollando tecnologías de cultivo vertical, hidropónico y aeropónico para maximizar el uso del espacio limitado.

Además, está invirtiendo en investigación agrícola para desarrollar variedades de cultivos resistentes y nutritivos. En cuanto a las importaciones, en el 2023, Singapur importaba más del 90 % de su fuente de alimentos, por lo que es crucial para el país encontrar formas proactivas de garantizar la resiliencia de sus suministros de alimentos. Sus granjas de vegetales hidropónicos ubicadas dentro de áreas metropolitanas están utilizando la tecnología para optimizar el espacio y aumentar la cosecha (Channel News Asia, 2023).

Reindustrialización en el sector salud

Singapur está promoviendo la investigación y el desarrollo en biotecnología y salud digital para fortalecer su sector salud. Esto incluye el

desarrollo de dispositivos médicos avanzados, terapia génica y medicina personalizada (Singapore Business Review, 2023).

Reindustrialización para la defensa y la vida

La reindustrialización en este sector se ha enfocado en la fabricación de equipos y sistemas de defensa de alta tecnología, así como en el desarrollo de soluciones para mejorar la calidad de vida y la seguridad de sus ciudadanos.

En cuanto a la vida civil, Singapur ha aplicado la innovación tecnológica para mejorar la seguridad y la calidad de vida de sus ciudadanos. Esto incluye la implementación de sistemas de seguridad inteligentes, como el reconocimiento facial y la vigilancia automatizada, así como el desarrollo de soluciones para el transporte público y la gestión de emergencias. Además, Singapur ha liderado iniciativas en el campo de la telemedicina y la atención médica digital para proporcionar servicios de salud accesibles y eficientes.

El programa **Smart Nation** (Singapur National University, 2018), como lo desarrolla el capítulo 3 del libro *Estrategia Diamante*, constituye la síntesis más madura de la visión estratégica de Singapur, orientada a convertir la transformación digital en una infraestructura social, económica y política para el desarrollo. Concebida oficialmente en 2014 pero sustentada en más de tres décadas de planificación tecnológica, Smart Nation busca **eleva la calidad de vida, fortalecer la cohesión comunitaria y ampliar las oportunidades económicas**, articulando innovación, gobernanza digital y capacidades humanas. Su surgimiento no es un hecho aislado: se inscribe en la trayectoria histórica con la que Singapur ha entendido que la competitividad nacional depende de un Estado capaz de anticipar tendencias tecnológicas y reorganizar su aparato institucional para convertirlas en ventajas estratégicas.

Desde los años ochenta, Singapur reconoció que la informatización era un pilar para la productividad y la inserción internacional del país. Ello condujo a sucesivos programas de digitalización que evolucionaron desde el **e-government** hasta plataformas integrales de gestión pública basadas en datos, inteligencia artificial y analítica avanzada. Esta construcción progresiva de capacidades tecnológicas derivó en la creación de la **Infocomm Development Authority (IDA)** en 1999, organismo que articuló infraestructura, conectividad y digitalización como cimientos de la modernización nacional. Su posterior reestructuración en la **Government Technology Agency (GovTech)** y en la **Infocomm Media Development Authority (IMDA)** confirmó la apuesta por un modelo de gobernanza tecnológica distribuida, capaz de integrar ciencia, industria, ciudadanía y servicios públicos en un mismo ecosistema de innovación.

En este sentido, Smart Nation no es únicamente una iniciativa tecnológica: es una **estrategia de Estado**, coherente con la arquitectura de competitividad descrita en el capítulo 3 de *Estrategia Diamante*. Su propósito es convertir la digitalización en un bien público, fortalecer la resiliencia nacional, dinamizar la economía del conocimiento y posicionar a Singapur como referente global en innovación aplicada al bienestar social. Esta lectura comparada ofrece claves centrales para Colombia en el marco de su Política de Reindustrialización: la transición hacia una economía basada en el conocimiento exige una relación virtuosa entre gobierno, tecnología y ciudadanía, articulada mediante capacidades institucionales robustas y una visión de largo plazo, tal como lo demuestra la experiencia singapurense.

Si bien estas iniciativas se centraron en aumentar la eficiencia en la prestación de servicios públicos, la iniciativa *Smart Nation* fue mucho más amplia, reflejando una transformación digital más completa que buscaba digitalizar todos los aspectos de la vida urbana en Singapur, a menudo, a través de colaboraciones con actores no estatales como empresas, ciudadanos y ONG. El programa pretende avanzar hacia un

modelo de ciudad inteligente donde la tecnología mejore la calidad de vida de los ciudadanos y fomente nuevas oportunidades económicas.

Las metas de *Smart Nation* fueron respaldadas por tres pilares clave: economía digital, Gobierno y sociedad digitales. A nivel más detallado, *Smart Nation* se centró en seis iniciativas o dominios clave:

- Transporte
- Vida urbana
- Startups y negocios
- Salud
- Servicios gubernamentales digitales
- Proyectos nacionales estratégicos.

La iniciativa también se apoyó en una serie de objetivos facilitadores para lograr la digitalización dentro de estos seis dominios:

- Facilitar soluciones inteligentes a través de pruebas piloto y colaboraciones en investigación.
- Fomentar una cultura de experimentación y mantener la innovación.
- Compartir datos a través del portal de datos abiertos y la plataforma *Smart Nation*.
- Inversiones en investigación y desarrollo (I + D).
- Laboratorios vivos para el desarrollo y la prueba de soluciones tecnológicas.
- Fomentar un ecosistema de industria y startups.
- Ciberseguridad y privacidad de datos.
- Desarrollar capacidades computacionales a través de programas educativos en varios niveles y un programa de becas para atraer talento.

Territorios y su tejido empresarial

Singapur ha establecido zonas de innovación y distritos tecnológicos, como *One-North* y el Distrito de Innovación de Jurong, para fomentar la colaboración entre empresas, centros de investigación y startups.

Además, el Gobierno ofrece incentivos fiscales y apoyo financiero para impulsar la innovación empresarial.

A medida que Singapur se posiciona como líder mundial en fabricación avanzada, el Distrito de Innovación de Jurong (JTC, s. f.) crece para convertirse en su principal centro. Este ecosistema une a las empresas y la comunidad en una combinación de tecnología, talento y diseño sostenible para inspirar ideas que redefinen el mundo.

El Distrito de Innovación de Jurong ha desempeñado un papel fundamental a lo largo de los años en mantener el paisaje industrial de Singapur innovador y orientado hacia el futuro. Representa una respuesta a la emergencia de la industria 4.0, puesto que está diseñado para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de la nueva revolución industrial. Este *hub* de fabricación avanzada prepara la nación para una nueva era, proporcionando a las empresas y al país un trampolín poderoso que les permite mantenerse un paso adelante.

Subregión Asia Pacífico

Australia

Transición energética

Australia está trabajando en su transición hacia un sistema energético más sostenible y limpio. El país está invirtiendo en energías renovables, como la energía solar y eólica, para reducir su dependencia de los combustibles fósiles y disminuir las emisiones de carbono. Además, está explorando tecnologías de almacenamiento de energía, como baterías de gran capacidad y sistemas de hidrógeno.

La Estrategia Futura de Gas (*Future Gas Strategy*) es el plan para la producción y consumo de gas en Australia. La estrategia (Department of Industry, Science and Resources, 2024) explica los principios que el Gobierno australiano utilizará para guiar la formulación de políticas

sobre el gas, con el fin de apoyar la transición hacia cero emisiones netas.

La estrategia adopta seis principios que guiarán las acciones políticas para lograr sus objetivos:

1. Australia está comprometida con la reducción global de emisiones para mitigar los impactos del cambio climático y alcanzará cero emisiones netas para 2050. La producción y el uso de gas deben optimizarse a través de la transición y cualquier uso residual debe ser reducido o compensado para cumplir con este compromiso a nivel nacional.
2. El gas debe seguir siendo asequible para los usuarios australianos durante la transición hacia cero emisiones netas.
3. Se necesitan nuevas fuentes de suministro de gas para satisfacer la demanda durante la transición económica. Las políticas gubernamentales para habilitar la exploración y el desarrollo de gas natural deben centrarse en optimizar los descubrimientos e infraestructuras existentes en las cuencas productoras.
4. Un suministro confiable de gas apoyará gradualmente un cambio hacia usos de mayor valor y no sustituibles. Los hogares seguirán teniendo opciones para satisfacer sus necesidades energéticas.
5. Los mercados de gas y electricidad deben adaptarse para seguir siendo adecuados a lo largo de la transformación energética.
6. Australia es y seguirá siendo un socio comercial confiable para la energía, incluido el gas natural licuado (GNL) y los gases de baja emisión.

La ambición de Australia de convertirse en una superpotencia de energía renovable implicará el desarrollo de nuevas exportaciones de energía de baja emisión para apoyar la seguridad energética y los esfuerzos de descarbonización de nuestros socios comerciales.

Agroindustrialización y soberanía alimentaria

Australia ha implementado tecnologías avanzadas en la agricultura, como la agricultura de precisión y la biotecnología, para aumentar la productividad y la sostenibilidad. En este contexto, se destacan los sistemas de riego inteligente.

El *Australian Centre for International Agricultural Research* (ACIAR) ha financiado investigaciones desde 1982, encargando a los principales científicos e investigadores agrícolas de Australia que trabajen con comunidades rurales en países en desarrollo para producir más alimentos y reducir la pobreza. Este programa ha tenido un impacto profundo en la seguridad alimentaria en toda la región, con innumerables innovaciones que han surgido de las asociaciones duraderas de investigación. Una de estas innovaciones, el sensor de agua del suelo Camaleón (Australian Centre for International Agricultural Research, 2020) es igual de efectivo para cultivar alimentos y ahorrar agua en los patios traseros australianos, así como para ayudar a los agricultores en los campos de África.

Para los pequeños agricultores que viven en el continente africano, donde el agua es escasa, tomar la decisión correcta sobre cómo regar sus cultivos puede cambiarles la vida. Mientras que la falta de agua estresa la planta y reduce el rendimiento potencial, demasiada agua puede lavar los nutrientes valiosos del suelo, reduciendo aún más la capacidad de la planta para producir alimentos. Para las comunidades rurales africanas, muchas de las cuales viven al borde de la pobreza, maximizar la eficiencia de riego con el sensor de agua del suelo Camaleón ha sido una experiencia profunda y transformadora.

Reindustrialización en el sector salud

Australia está impulsando la reindustrialización en el sector salud mediante la promoción de la investigación médica y la fabricación de

productos farmacéuticos y dispositivos médicos. El país está invirtiendo en infraestructura y tecnologías innovadoras para mejorar la atención médica y la salud pública, lo que incluye la producción de vacunas y terapias avanzadas (Department of Health, Disability and Aging, s. f.).

Territorios y su tejido empresarial

Australia ha desarrollado programas de innovación empresarial centrados en sectores estratégicos, como la tecnología minera, la biotecnología y la inteligencia artificial. Se destacan los centros de investigación y clústeres empresariales que promueven la colaboración y la transferencia de conocimiento.

METS Ignited (s. f.) fue uno de los seis Centros de Crecimiento de la Industria financiados por el Departamento de Industria, Ciencia y Recursos del Gobierno australiano. Ha mejorado la colaboración y la comercialización dentro del sector de equipos, tecnología y servicios mineros (METS).

Los objetivos de los Centros de Crecimiento de la Industria eran acelerar la comercialización de la innovación en Australia, mejorar las habilidades y capacidades de la industria y aumentar las exportaciones en sectores de ventaja competitiva nacional. METS Ignited es liderado por la industria y financiado por el Gobierno para el sector de METS.

METS Ignited invirtió más de 16 millones de dólares en 35 proyectos colaborativos, atrayendo fondos de la industria 2.5 veces mayores y apoyando el desarrollo de 20 nuevas empresas tecnológicas australianas, lo que permitió generar más de 1000 empleos. Se proyecta que estas empresas contribuyan con 900 millones de dólares a la economía australiana para 2025.

METS Ignited ha invertido en el desarrollo de múltiples *hubs* de innovación, recintos, consorcios y organizaciones de apoyo. Su legado

es el ecosistema de innovación, el cual apoya invirtiendo en numerosas organizaciones como:

- Core Innovation, empresa australiana especializada en innovación tecnológica.
- QuantumTX impulsa el crecimiento de negocios emergentes y la capacidad al facilitar la colaboración entre importantes hojas de ruta sectoriales descendentes en el sector espacial, desde innovadores tecnológicos en las industrias minera, energética, agrícola y de defensa.
- El Precinto Australiano de Automatización y Robótica (AARP) es un centro de innovación colaborativa líder en el mundo y el sitio de prueba y desarrollo más grande de Australia, el cual apoya el avance de tecnologías de automatización, robótica, operaciones remotas y cero emisiones a nivel global.

Nueva Zelanda

Transición energética

Nueva Zelanda ha consolidado una de las estrategias de transición energética más ambiciosas y coherentes del ámbito Asia-Pacífico, orientada a transformar su matriz productiva hacia fuentes renovables, sostenibles y de bajas emisiones. Con el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050, el país ha estructurado una arquitectura de políticas energéticas que combina visión de largo plazo, regulación inteligente e innovación tecnológica. Esta apuesta se ha traducido en inversiones sostenidas en energía eólica, solar, hidroeléctrica y geotérmica, donde Nueva Zelanda ya posee ventajas comparativas naturales y capacidades científicas consolidadas.

La Estrategia Energética de Nueva Zelanda —según el Ministerio de Comercio, Innovación y Empleo (Energy Strategies for New Zealand, 2022)— establece los lineamientos para avanzar hacia una economía baja en carbono, superar desafíos estructurales del sector

energético y emprender la transición definitiva lejos de los combustibles fósiles. Como parte de este enfoque sistémico, el país desarrolla también un Plan de Transición del Gas, cuyo objetivo es orientar al sector gasífero hacia la reducción progresiva de emisiones, en coherencia con sus marcos legislativos, los presupuestos de carbono y los compromisos climáticos internacionales.

Complementariamente, la Estrategia de Eficiencia Energética y Conservación define las bases de intervención pública para promover la eficiencia energética, la conservación de recursos y la ampliación del uso de energías renovables. Este marco proyecta una economía energéticamente productiva, resiliente y de bajas emisiones, integrada en un modelo de bienestar que combina sostenibilidad ambiental, competitividad y seguridad energética.

El programa de trabajo de la Estrategia de Energía Renovable se estructura en torno a tres resultados estratégicos:

1. un sistema energético inclusivo, centrado en las necesidades del consumidor y orientado a reducir inequidades;
2. un sistema habilitante para la inversión en tecnologías de bajas emisiones, clave para la innovación industrial;
3. un sistema energético moderno y dinámico, capaz de crear nuevas oportunidades productivas y empresariales.

Este programa incluye acciones como la expansión de la generación eléctrica renovable, el desarrollo de una estrategia nacional de hidrógeno verde, la planificación de recursos energéticos, los mecanismos para una transición justa, la revisión de los precios de electricidad y las reformas a la legislación del gas. Con ello, Nueva Zelanda busca construir un ecosistema energético asequible, seguro y sostenible, articulado a la competitividad nacional y al bienestar de la población en un escenario global que demanda transiciones urgentes hacia economías de bajas emisiones.

Agroindustrialización y soberanía alimentaria

En el campo de la agroindustrialización, Nueva Zelanda ha innovado en la industria láctea con tecnologías de automatización y monitoreo. Se destacan los sistemas de ordeño robótico y los sensores para la gestión de la salud animal.

Los sistemas de ordeño robótico (DairyNZ, 2024), también conocidos como sistemas de ordeño automático (AMS, por sus siglas en inglés), permiten a las vacas elegir cuándo ser ordeñadas por un sistema robótico sin ayuda humana. Estos sistemas cuentan con un brazo robótico y un sistema de identificación. Cuando una vaca entra, se verifica si está lista para ser ordeñada. En caso afirmativo, la máquina la ordeña, recopila datos y envía la leche a los tanques. Un AMS exitoso necesita una buena gestión de la granja y funciona mejor cuando las vacas están motivadas por la alimentación.

El proceso de sistema de ordeño robótico es el siguiente:

- La vaca entra en el establo y es identificada mediante una marca en su pata, alrededor de su cuello o en su oreja.
- El software determina si la vaca tiene permiso para el ordeño. Si no está programada para ordeñarse, las puertas delanteras se abren y la vaca es liberada.
- Si está programada para ordeñarse, se limpian las ubres (opcional) y se colocan las copas de ordeño, una a la vez.
- Las copas de ordeño se retiran según el flujo de leche de cada cuarto de la ubre.
- Durante el ordeño, a la vaca se le puede ofrecer un concentrado (comida, grano o melaza).
- La leche se desvía a tanques separados si así lo solicita el operador mediante la configuración del software, de lo contrario, entra en el tanque principal o temporalmente en un tanque de almacenamiento.

- Se recopilan diversos datos sobre la vaca y la calidad de la leche, como peso vivo, rendimiento por cuarto, conductividad, color, grasa, proteína y recuento de células somáticas.

Reindustrialización en el sector salud

Nueva Zelanda está desarrollando iniciativas de reindustrialización en el sector salud mediante la promoción de la investigación médica y la fabricación de dispositivos médicos. El país está invirtiendo en tecnologías innovadoras para mejorar la atención médica, que incluyen el desarrollo de equipos médicos avanzados y la producción de medicamentos y vacunas.

El grupo *Medipix All Resolution System* (MARS) es líder mundial en tecnología de rayos X espectrales para la imagen molecular de modelos preclínicos de enfermedades. Su objetivo es trabajar con socios industriales para desarrollar un escáner espectral comercial para la imagen molecular.

La financiación externa proviene de un contrato de seis años con el Ministerio de Negocios, Innovación y Empleo (MBIE), que lleva “la TC espectral MARS a la imagen humana”, y un contrato paralelo con MARS Bioimaging Ltd (MBI). Varios subsidios relacionados con la salud y colaboraciones proporcionan financiamiento adicional al proyecto. Estos incluyen la Fundación Nacional de Salud, la Fundación de Artritis de Nueva Zelanda, la Real Sociedad de Nueva Zelanda y el Colegio Real de Radiólogos de Australia y Nueva Zelanda.

La imagen molecular espectral MARS es una nueva modalidad de imagen en color cuantitativa en 3D. Esta tecnología se basa en la transmisión de rayos X y tiene el potencial de avanzar en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades importantes de nuevas formas. Las características novedosas de este escáner incluyen la capacidad de diferenciar y cuantificar simultáneamente varios tipos de células objetivo, biomarcadores y administración de fármacos en el tejido diana. Proporciona imágenes moleculares a escala histológica al medir la

atenuación de los rayos X de los tejidos a diferentes energías (también conocida como longitud de onda o color).

Territorios y su tejido empresarial

Nueva Zelanda ha fomentado la innovación empresarial a través de programas de apoyo a startups y empresas de tecnología, así como de incentivos fiscales para la investigación y el desarrollo. Se destaca el centro de innovación Te Ōhaka (s. f.), que es el Centro para el Crecimiento y la Innovación, el cual se dedica por completo a apoyar, nutrir y acelerar las startups de alto crecimiento de Nueva Zelanda, así como a los innovadores con audacia y el impulso de transformar el mundo. Es un hogar, tanto física como virtualmente, para startups de alto crecimiento en etapas tempranas.

Te Ōhaka cuenta con el apoyo del HTK Group, conglomerado económico que se dedica a elevar las condiciones de comunidades a través de soluciones personalizadas, dirigidas a medianas y grandes empresas, donde colaboran para garantizar que todas las startups tengan una sólida comprensión de los principios maoríes de los negocios y apoyan a los grupos maoríes e indígenas para construir mejores futuros a través de la innovación y el emprendimiento. Te Ōhaka es un espacio para startups de alto crecimiento en Nueva Zelanda. También es una comunidad virtual que apoya a startups en todo el país, las cuales pueden estar físicamente apartadas y participar de forma remota.

Subregión de Eurasia

Turquía

Transición energética

Turquía está avanzando en su transición hacia un sistema energético más sostenible y diversificado. El país está invirtiendo en energías

renovables, como la energía solar y eólica, para reducir su dependencia de los combustibles fósiles y promover la seguridad energética.

El Gobierno de Turquía está decidido a seguir proporcionando incentivos para la tecnología de energía renovable. Esta política ha convertido al país en el principal productor de paneles solares en Europa y el cuarto en el segmento de energía eólica. Se alineará al marco legal con el Pacto Verde Europeo, lo que incluirá la introducción de un sistema de comercio de emisiones.

Turquía ha invertido fuertemente en energía renovable, eficiencia energética y protección del medio ambiente, con aportes que alcanzaron los 637.000 millones de liras turcas desde 2017. La mayoría de estas inversiones se destinaron a la producción de paneles solares y turbinas eólicas, lo que ha posicionado a Turquía como líder en la producción de paneles solares en Europa y el quinto en energía eólica (Todorović, 2024).

Reindustrialización en el sector salud

Las discusiones oficiales para establecer un sistema de telemedicina comenzaron en Turquía a través de una conferencia de e-salud en 2008. Tras esta conferencia, se estableció un grupo de trabajo de e-salud (Kinstellar, 2021), bajo la coordinación del Ministerio de Salud. Este grupo luego preparó un plan de acción dentro del alcance de un programa más amplio de transformación electrónica de Turquía.

Como resultado de estos esfuerzos, en 2015, el Ministerio de Salud introdujo, con base en el artículo 3 de la Ley Fundamental de Servicios de Salud (Ley 3359), un sistema de e-pulso, que actualmente proporciona la gama más amplia de servicios de salud en línea. Este sistema esencialmente ofrece una plataforma única donde los pacientes pueden acceder a sus datos de salud personales en cualquier momento y programar citas con médicos en instituciones de salud pública. Desde 2018, el sistema e-pulso también ha integrado un servicio de telerradiología y telemedicina que permite a los pacientes y médicos acceder

a imágenes de exámenes radiológicos y realizar consultas telefónicas entre radiólogos.

En octubre de 2020, el Ministerio de Salud emitió una Guía de Integración de Tele-Salud e introdujo un servicio de citas para exámenes visuales que permite a los pacientes en contacto o diagnosticados con COVID-19 (dentro de un llamado grupo de riesgo) ser examinados a través de un sistema central de citas médicas (MHRS) sin necesidad de visitar la institución de salud pública. A través de este servicio, los ciudadanos del grupo de riesgo pueden programar una cita con instituciones de salud pública que tienen la infraestructura para realizar exámenes de video por médicos. Por lo tanto, los pacientes pueden ser examinados, diagnosticados y recibir recetas electrónicas para el tratamiento. Aunque este sistema solo cubre hospitales públicos, la mayoría de los hospitales y clínicas privadas también han modificado sus propios sistemas de citas electrónicas para permitir que los pacientes consulten a los médicos a través de videollamadas, independientemente de si están o no en el grupo de riesgo.

Reindustrialización para la defensa y la vida

En Turquía, la innovación en defensa ha sido crucial no solo para fortalecer la seguridad nacional, sino también para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Una de las áreas de innovación más destacada ha sido el desarrollo de drones de combate, como el Bayraktar TB-2 (Aviación Digital, 2022), que no solo ha mejorado las capacidades militares del país, sino que también se ha utilizado en operaciones de búsqueda y rescate, monitoreo de desastres naturales y agricultura de precisión.

Territorios y su tejido empresarial

Turquía ha promovido la innovación empresarial a través de parques tecnológicos y centros de investigación, como el Parque Tecnológico

del Campus de Mármara (MARTEK) en Gebze, Kocaeli. Este parque ofrece incentivos fiscales y apoyo a startups y empresas tecnológicas, lo que lo ha convertido en un centro clave para el desarrollo empresarial y tecnológico en la región. Uno de los proyectos más destacados en MARTEK es el Banco de Tecnología (Naciones Unidas, 2028), una iniciativa que busca mejorar la aplicación de innovaciones científicas y tecnológicas en países menos adelantados y promover su integración en la economía mundial basada en el conocimiento.

El Banco de Tecnología inició actividades en cinco países menos adelantados (Guinea, Haití, Sudán, Timor-Leste y Uganda), realizando estudios científicos, tecnológicos e innovadores y evaluando sus necesidades tecnológicas. También mejorará el acceso a datos, publicaciones e iniciativas científicas en doce países, entre ellos Bangladesh, Mozambique, Nepal, Rwanda, Senegal, Tanzania y Uganda.

El Banco de Tecnología, establecido con la firma del Acuerdo entre Turquía y las Naciones Unidas, busca promover la integración de los países menos adelantados en la economía mundial basada en el conocimiento y mejorar la aplicación de las innovaciones científicas y tecnológicas para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el principio de “no dejar a nadie atrás” de la Agenda 2030.

Agroindustrialización y soberanía alimentaria

Un ejemplo de innovación agrícola en Turquía es la amplia adopción de técnicas de agricultura de precisión, que incluyen el uso de imágenes satelitales y drones para el monitoreo y manejo de cultivos.

Los agricultores en Turquía están utilizando datos satelitales para evaluar la salud de los cultivos, detectar plagas y enfermedades tempranas, así como optimizar la aplicación de riego y fertilizantes. Los drones equipados con cámaras multiespectrales vuelan sobre los campos para capturar imágenes de alta resolución, proporcionando información detallada sobre las condiciones de los cultivos.

Al analizar estos datos, los agricultores pueden tomar decisiones informadas para aumentar los rendimientos de los cultivos, reducir los costos de insumos y minimizar el impacto ambiental. Este enfoque de agricultura de precisión se ha vuelto particularmente importante para el corazón agrícola de Turquía, donde la escasez de agua y la variabilidad climática representan desafíos continuos para la agricultura (Say et al., 2018).

En definitiva, los países de Asia y Oceanía están a la vanguardia en diversas áreas de innovación tecnológica, sincronizadas con las líneas de desarrollo para Colombia en cuanto a la Política de Reindustrialización. Desde la transición energética hasta el fortalecimiento del sector salud y la promoción del tejido empresarial, estas naciones ofrecen importantes lecciones y oportunidades de colaboración para el desarrollo tecnológico y económico de Colombia.

Síntesis conclusiva

La Estrategia Diamante a lo largo de 8 capítulos es una propuesta integral que redefine los límites tradicionales entre competitividad, desarrollo social y cooperación internacional. Desde el inicio del libro se plantea un horizonte de acción que parte del reconocimiento de que la arquitectura clásica del desarrollo – centrada en la fragmentación sectorial, la respuesta asistencial y dependencia de modelos exógenos – ha demostrado ser insuficiente para enfrentar los desafíos estructurales de la industria en el país y los retos de construcción de paz en territorios históricamente excluidos como el Pacífico colombiano. Este proyecto responde al llamado ético y estratégico de reconstruir el vínculo entre el crecimiento económico, cohesión social y justicia. Articulando, como lo señalamos a lo largo del libro de la Estrategia Diamante, la confluencia perdurable de cuatro sectores: Gobierno, sector educativo, sector industrial-comercial y cooperación internacional.

La Estrategia Diamante la construimos sobre un trípode conceptual robusto. En primer lugar, el enfoque de **Creación de Valor**

Compartido (CVC) redefine las relaciones entre Estado, empresa y academia, demostrando que la competitividad solo es sostenible cuando mejora simultáneamente las condiciones económicas y sociales de las comunidades como lo ha insistido el enfoque de reparación posguerra en memoria cultural que usamos para transformación proyectada a más de tres generaciones. En segundo lugar, **el enfoque de capacidades de Nussbaum y Sen** introduce una dimensión normativa que complementa la CVC, anclando la política pública en la expansión de libertades, oportunidades reales y bienestar territorial. Finalmente, el eje de **seguridad humana y seguridad social** constituye la base para proyectar la intervención no como respuesta coyuntural de cooperación internacional, sino como infraestructura de bienestar intergeneracional, coherente con el principio de reparación posguerra de la memoria cultural.

Somos pocas las académicas que nos dedicamos a la creación de ecosistemas ejecutivos y gerenciales para lograr las transformaciones que deseamos ver en el mundo, por ello le apuesto a crear un modelo de gobernanza Inter sistémica orientado a unir capacidades institucionales, conocimiento experto, recursos de cooperación y vocaciones productivas territoriales, por eso lo demostramos en esta Estrategia Diamante alineando las instancias estratégicas, programáticas y operativas del Sistema Nacional de Cooperación Internacional (SNCIC) pues a través de este ecosistema, la Estrategia Diamante demuestra que la planeación se traduce en acuerdos, sinergias y proyectos reales entre los actores responsables de transformar el territorio, razón por la cual he usado el término de “científica ejecutiva” e “investigación-acción” para denominar mi perfil investigadora, -junto a las dos maravillosas jóvenes investigadoras que me acompañaron y frente a los resultados esperados.

La transferencia internacional con Singapur – documentada en el capítulo 3- constituye uno de los pilares del libro. Este caso ofrece no solo un modelo pragmático de formulación de políticas para construir

una “nación inteligente” a 2025, sino también un ejemplo de excelencia institucional que, como señala Henry Kissinger, combina visión de largo plazo, dominio del contexto y sensibilidad histórica. El aprendizaje del país más innovador de Asia Pacífico permite comprender la importancia de articular educación, innovación, gobernanza digital y capacidades productivas para proyectar un desarrollo inclusivo. La lección central es contundente, un Gobierno con orientación en Ciencia y Tecnológica para lograr la potencia de la política industrial y la Excelencia como un atributo de una ética pública transversal.

En consonancia con este aprendizaje, desarrollamos los capítulos 4 y 5 con los lineamientos para una reingeniería del sistema de formación para el trabajo en el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) y la política de reindustrialización (CONPES 4129). Argumento que debemos cerrar el rezago histórico de las políticas de empleo: la ausencia de una oferta robusta de formación técnica y de formación dual en los niveles superiores de investigación y aplicación para la industria proponiendo modelos de formación dual, rutas de movilidad educativa-laboral y esquemas de aseguramiento de calidad para la formación del trabajo.

La Estrategia Diamante demuestra de manera ejemplar la creación de valor compartido entre Gobierno, Sector Educativo, industrial-comercial y de Cooperación Internacional en soluciones productivas, de innovación y emprendimiento en el Pacífico Colombiano. En Buenaventura, Cali y Quibdó presentamos el diseño de innovación social para la Paz construido en esta investigación – acción que se implementa desde 2024 a 2027 como proyecto real financiado por la cooperación internacional. Por otro lado, en Tumaco, demostramos como la operación de la Estrategia Diamante concluye con la confluencia de recursos y esfuerzos del Gobierno, la Universidad, el Sena y el Sector Industrial – comercial poniendo en marcha el Centro de Reindustrialización de pesca y camarón en el Pacífico colombiano.

El libro termina con una lectura amplia que titule diplomacia cultural para el desarrollo que no es otra forma de nombrar los aportes de prospectiva laboral para el futuro. Realizamos un análisis comparado de Asia-Pacífico: China, Japón, Corea del Sur, Singapur, Australia, Nueva Zelanda, y Turquía – para guiar la anticipación de la demanda de formación para el trabajo en Colombia y una guía para activar cooperación internacional en lo que denominamos como “Diálogos Pacífico-Pacífico” como bautizamos el evento especializado de intercambio y alianzas que realizamos en la COP 16 durante este proyecto. Los aportes de estos países en transición energética, agro industrialización, salud digital, industria de defensa para la vida y ecosistema de innovación territorial industrial constituyen referentes directos para reenfocar la política industrial de Colombia. En el nuevo tablero de cooperación internacional, se sugiere que Colombia debe articular su Pacífico con el Asia Pacífico. En un mundo de economías en transición, las oportunidades de innovación, transformación productiva y cooperación surgen de alianzas inteligentes, orientadas con visión sobre el valor geopolítico del territorio con su potencial cultural y demográfico. En este sentido, esperamos que la Estrategia Diamante sea una hora de ruta para construir el puente que Colombia necesita entre su diversidad interna y los polos globales de innovación.

Finalmente, el libro propone una lectura ética del desarrollo: la excelencia institucional, como principio rector de una nueva economía del bienestar. La Estrategia Diamante muestra que es posible crear marcos duraderos de confianza, cohesión y progreso cuando se alinean altos conocimientos, aspiraciones y voluntades en una arquitectura de propósito compartido. Al integrar CVC, capacidades humanas, seguridad humana y diplomacia cultural esta obra ofrece una propuesta inédita para el país: un modelo estratégico, intergeneracional y territorialmente pertinente para construir paz, competitividad y dignidad en las regiones que más lo necesitan.

EPÍLOGO

La Nación que podemos ser: hacia una arquitectura compartida de futuro

La *Estrategia Diamante* culmina con una convicción profunda: Colombia se encuentra frente a un punto de inflexión histórico, donde el desarrollo ya no puede concebirse como la suma fragmentada de esfuerzos sectoriales, sino como la construcción consciente de una arquitectura estratégica compartida, capaz de reconciliar productividad, innovación y dignidad humana.

A lo largo de este libro se ha demostrado que el país dispone de los elementos esenciales para avanzar en esta dirección, siempre que sea capaz de articular, con sentido ético y visión a largo plazo, la confluencia estratégica de cuatro sectores fundamentales: Gobierno, academia, industria y cooperación internacional. Esta confluencia – que constituye el fundamento mismo de la *Estrategia Diamante* – no es solo un principio metodológico. Es una apuesta por superar las inercias del subdesarrollo y habilitar nuevos horizontes de prosperidad para las regiones.

La lección de Singapur es clave, la excelencia es un atributo de ética pública que transforma la cultura administrativa y orienta la acción colectiva. Esta visión traducida al contexto colombiano, implica comprender que la política de nuevos modelos de industrialización (CONPES 4129), la formación para el trabajo y la innovación no pueden ser esfuerzos aislados: requieren de un Estado comunicándose con su sector industrial y teniendo un rol de coordinador inteligente, una academia articulada, un sector productivo responsable y la

cooperación internacional que tenemos en este nuevo tablero de la OCDE: una cooperación estratégica que actúa con principios de valor compartido.

La reingeniería del sistema de formación para el trabajo y la inserción del país en el Marco Nacional de Cualificaciones son, quizás, una de las contribuciones de esta Estrategia. Colombia no logrará transitar hacia una economía del conocimiento si mantiene fragmentadas su oferta formativa, sus sistemas de aseguramiento de la calidad y sus rutas de movilidad laboral. La *Estrategia Diamante* plantea un camino claro: construir trayectorias flexibles, duales, pertinentes y profundamente ligadas a las vocaciones productivas territoriales. La educación, en especial la segunda vía de cualificación de formación para el futuro del trabajo, se transforma en inversión estratégica.

Este libro ha documentado, además, que la creación de valor compartido, en los territorios – especialmente en el Pacífico colombiano – depende de la capacidad de articular la infraestructura de oportunidades y proyectos financiados conjuntamente por Gobierno-Universidad- Industria- y Cooperación Internacional demostrando el camino de confluencia de recursos y esfuerzos. Allí donde históricamente hubo carencia, la Estrategia Diamante propone capacidad: donde hubo violencia propone creación, donde hubo olvido, propone articulación. Los resultados obtenidos en Buenaventura, Quibdó, Cali y San Andrés de Tumaco en los departamentos de Choco, Valle del Cauca y Nariño, demuestran que el valor compartido no es una teoría: es la metodología capaz de activar circuitos productivos sostenibles y fortalecer la resiliencia comunitaria en escenarios de posguerra.

Finalmente, el libro despliega un análisis estratégico de diplomacia cultural para el desarrollo, estableciendo un puente entre el Pacífico colombiano y las potencias innovadoras del Asia Pacífico. La lectura comparada de países como China, Japón, Corea de Sur, Singapur, Australia, Nueva Zelanda y Turquía muestra que la innovación territorial, la transición energética, la agro industrialización, la salud

digital y la industria de defensa constituyen rutas claves para anticipar las demandas de formación para el trabajo en Colombia y las líneas de refuerzo en la cooperación internacional con el sur Global para lograr realmente una estrategia nacional de inserción productiva, tecnológica e internacional.

La *Estrategia Diamante* concluye con un llamado a imaginar – y construir – la nación que podemos ser. Una nación que supere la disyuntiva entre crecimiento y equidad: que comprenda que la innovación no es un privilegio sino un derecho colectivo; que reconozca en sus territorios no periferias sino centros de creación, y que entienda que su fuerza radica en *un arte que combina estrategia, diplomacia y empatía*.

En esta visión, el diamante es una metáfora de claridad. Es el reconocimiento de que, cuando los países definen sus ejes estratégicos con convicción, cuando construyen alianzas inteligentes y cuando transforman sus modelos educativos y productivos, logran refractar la luz en múltiples direcciones, creando una arquitectura de futuro que beneficia a toda la sociedad.

Un epílogo cierra, pero no clausura. Abre una invitación.

Una invitación a continuar avanzando hacia una Colombia que innova, que cuida, que crea, y que comparte con el liderazgo de muchas mujeres que creamos alianzas entre el Gobierno, la academia y la cooperación internacional.

Una Colombia capaz de convertirse – también ella – es una nación inteligente, inclusiva y sostenible.

Gran gusto,
Ana María Gómez Londoño PhD
Freie Universität Berlin – Alemania
Jóvenes Investigadora Mónica Galvis y Geraldine Pardo.

Listado de figuras

Figura 1. Diagrama de representación sintética de la investigación-acción de la Estrategia Diamante.

Figura 2. Diagrama de transición del siglo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) 2000-2010 a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2015-2030.

Figura 3. Sector de inclusión social y reconciliación: la inauguración de la institucionalidad para la paz en la inversión pública de Colombia.

Figura 4. Tableros de visualización y territorialización basados en las dimensiones comunitarias de los indicadores de pobreza multidimensional usando la fuente censal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y sus proyecciones poblacionales.

Figura 5. Modelos de reparación posguerra. Del impacto testimonial y simbólico (memoria comunicativa, colectiva e histórica) al modelo de intervención en creación de capacidades a más de tres generaciones (memoria cultural).

Figura 6. Diagnóstico de ingresos por recursos externos valorados en consideración del ingreso de Colombia a la OCDE.

Figura 7. Proyección de centros de innovación y productividad en el Pacífico colombiano por parte de la Universidad 2025 – 2026

Figura 8. Catalizadores de desarrollo entre la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional Colombia (ENCI) y el PND 2022-2026.

Figura 9. Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia (SNCIC).

Figura 10. Las tres vías de cualificación según el Marco Nacional de Cualificaciones y los decretos 1649, 1650 de 2021.

Figura 11. Dispositivos de innovación y emprendimiento - Universidad 2022.

Figura 12. Esquema comparativo: Singapur a finales de los años 60 con la Singapur actual.

Figura 13. Nación inteligente y Gobierno digital Singapur.

Figura 14. Modelo del Diamante de la Competitividad Nacional de Porter.

Figura 15. Trayecto de Desarrollo económico de Singapur.

Figura 16. Evolución del Sistema de Innovación de Singapur RIE.

Figura 17. Generación de resultados económicos y empleo. Investigación, innovación y empresa: Singapur.

Figura 19. Dominios estratégicos de la excelencia en Singapur.

Figura 20. Planes y sectores de desarrollo para una economía diversificada Singapur.

Figura 21. Planes de Educación Nacional y adaptabilidad laboral Singapur.

Figura 22. El modelo de Michael Porter puede utilizarse para describir las estrategias de Singapur en su camino diamante hacia el desarrollo económico.

Figura 23. Recomendación 195 de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y de las consideraciones de la OCDE para avanzar en la segunda vía de cualificación en el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC).

Figura 24. Preliminares para la identificación de un mapa jurídico preparatorio del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) y del pilar de la formación para el trabajo (SFT) distinto al universitario.

Figura 25. Niveles y descripción de competencias laborales del 1 al 8 del Marco Nacional de Cualificaciones, aplicables a las dos vías de cualificación: educación universitaria y formación técnica para el trabajo.

Figura 26. Fases metodológicas del análisis de materialidad en la Estrategia de Creación de Valor Compartido (CVC).

Figura 27. Resultados de investigación y análisis de la matriz de materialidad para establecer puntajes de preferencia y diseño de la estrategia de CVC.

Figura 28. Marco lógico del proyecto con financiación del Fondo de Innovación Social para la Paz del Pacífico.

Figura 29. Diagrama del impacto previsto derivado de la Lógica de la intervención, actividades, productos y efectos del proyecto.

Figura 30. Organigrama logrado del Centro de Reindustrialización de Pesca y Camarón.

Figura 31. Ruta metodológica de operación y asistencia técnica del Centro de Pesca y Camarón.

Figura 32. El Centro de Investigación en Oceanografía de Corea RIO.

Figura 33. China: paneles solares flexibles.

Figura 34. Corea del Sur: clústeres industriales.

Referencias

- Acemoglu, D., & Pischke, J.-S. (1999). Beyond Becker: Training in imperfect labour markets. *The Economic Journal*, 109(453), 112–142. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00405>
- Acosta, M., García, S. y Maldonado, D. (2016). *Recomendaciones de política pública para mejorar la educación media en Colombia*. Universidad de los Andes.
- Adam, J. (2024, 27 de febrero). *Las diez principales empresas de biotecnología de Japón en el sector de la salud*. La Biotech. <https://n9.cl/zmqdyu>
- Agencia Presidencial de Cooperación, Rodríguez Rubiano, D. y Alonso, M. P. (2023). *Comportamiento de la Cooperación Sur-Sur y Triangular en Colombia de las políticas, estrategias, programas y proyectos de desarrollo 2023*. APC
- Agencia Presidencial de Cooperación. (2021). *Mecanismos innovadores de cooperación internacional*. APC.
- Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia. (2023). *Estrategia Nacional de Cooperación Internacional de Colombia ENCI 2023-2026*. <https://n9.cl/k4e3bv>
- Altonji, J. G. y Pierret, C. R. (2001). Employer Learning and Statistical Discrimination. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 313-350. https://econpapers.repec.org/article/oupqjecon/v_3a116_3ay_3a2001_3ai_3a1_3ap_3a313-350..htm
- Amaral, N., Fieldsend G., Prada, M. y Rucci, G. (2017). *Hacia la Formación de Mejores Competencias. Sistemas para la Productividad y el Crecimiento*. BID.

- Amodio, F. y de Roux, N. (2021). *Labor Market Power in Developing Countries: Evidence from Colombian Plants*. Institute of Labor Economics. <https://docs.iza.org/dp14390.pdf>
- Anghelache, C., Anghel, M. J. y Iacob, S. V. (2021) Economic and social development based on education, research, and industry. *MATEC Web of Conferences*, 342(5), 11007.
- Arango Sánchez, L. F. y Carbonó López, L. (2024). De ciudad industrial a ciudad del conocimiento: un estudio comparativo de Singapur y Medellín, mediados del siglo XX y comienzos del XXI. *Jangwa Pana*, 23(1), 1–16. <https://doi.org/10.21676/16574923.5381>.
- Arrow, K. J. (1974). General economic equilibrium: purpose, analytic techniques, collective choice. *The American Economic Review*, 64(3), 253-272.
- Assman, J. (1992). *Das kulturelle Gedächtnis: Schrift, Erinnerung and politische Identität in Frühen Hochkulturen*. Beck'sche Reihe.
- Assman, J. (2004). *Religion und kulturelles Gedächtnis: Zehn Studien*. Beck'sche Reihe.
- Attanasio, O., Guarín, A., Medina, C. y Meghir, C. (2017). Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: A Long-Term Follow-Up. *American Economic Journal: Applied Economics*, 9(2): 131-143. <https://surli.cc/rhhklt>
- Attanasio, O., Kugler, A. y Meghir, C. (2011). Subsidizing Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: Evidence from a Randomized Trial. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3): 188-220. <https://surli.li/qidevk>
- Australian Centre for International Agricultural Research. (2020, 17 de Agosto). *Turning Water into Food*. <https://n9.cl/i7xf4>
- Aviación Digital. (2022, 21 de abril). *Bayraktar TB2, el arma secreta turca que infunde entereza a Ucrania*. <https://n9.cl/at1zw>

- Bakule, M., Czesaná, V., Havlícková, V., Kriechel, B., Rašovec, T. y Wilson R. (2016). *Developing skills foresights, scenarios and forecasts: Guide to anticipating and matching skills and jobs* (volume 2). European Training Foundation; European Centre for the Development of Vocational Training; International Labour Office.
- Ballina, F. (2021). Empresas y organizaciones indígenas en Méjico: ¿modalidades alternativas de etnodesarrollo? *Teuken Bidikay - Revista Latinoamericana De Investigación En Organizaciones, Ambiente Y Sociedad*, 12(18), 137–156. <https://doi.org/10.33571/teuken.v12n18a7>
- Banco Mundial. (2016). *Access with Quality in Higher Education Project (P160446)*
- Barrera-Orsorio, F., Kugler, A. y Silliman, M. I. *Hard and Soft Skills in Vocational Training: Experimental Evidence from Colombia (English)*. World Bank Group.
- Beaudry, P. y Francois, P. (2010). Managerial Skills Acquisition and the Theory of Economic Development. *Review of Economic Studies Ltd*, 77(1), 90-126.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. The Chicago University Press.
- Bingwen, Z. (2012). Sesenta años de relaciones entre China y América Latina. En B. Creutzfeldt (ed.), *China en América Latina* (p. 83). Universidad Externado de Colombia.
- Blue Cluster. (2023, 13 de diciembre). *The Offshore Wind Landscape in South Korea*. <https://n9.cl/pq55iw>
- Botero, J. (2020). *Propuesta de Indicadores de Aseguramiento de Calidad para la Formación para el Trabajo* [Informe DN-796- 2020]. Dirección de Desarrollo Social, Departamento Nacional de Planeación.
- Bula, J. I. (2019, 15 de julio). *De espaldas al Pacífico: las relaciones comerciales entre Colombia y China*. Periódico UNAL. <https://n9.cl/od789>
- Busso, M., Muñoz, J. S. y Montaña, S. *Unbundling Returns to Degrees and Skills: Evidence from Postsecondary Education in Colombia*. IDB. <https://doi.org/10.18235/0002121>

- Camacho, A., Messina, J. y Uribe, J. The expansion of Higher Education in Colombia: Bad Students or Bad Programs? IDB. <https://doi.org/10.18235/0007010>
- Carrillo Trujillo, A. Z., Noguera López, D. F. y Sánchez Osorio, J. C. (2024). *Presentación Proyecto de Ley Esquema Dual de Formación para el Trabajo en el Marco de la Reindustrialización. Documento de Prototipado de Ley*, [documento de trabajo de la maestría de Derecho Laboral Pontificia Universidad Javeriana- profesora Ana María Gómez Londoño].
- Cabal Consulting. (2023). *¿Qué es un análisis de doble materialidad (DMA) y cómo hacerlo correctamente?* Recuperado de <https://cabalconsulting.com/que-es-un-analisis-de-doble-materialidad-y-como-hacerlo-correctamente/>
- CADA (Colectivo de Acciones de Arte – Chile) en Richard, N. (2010). CADA día: El arte de no estar muerto. Editorial Metales Pesados.
- Carvajal González, J. (2018). El relato de guerra: Cómo el arte transmite la memoria del conflicto en Colombia. *Amerika*, 18. <https://doi.org/10.4000/amerika.10198>
- Casetti, M. M., Gutiérrez, M. B. y Sánchez, J. S. (2018). Determinantes de la confianza política. Un estudio transversal. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (71), 5-26.
- Centre for Growth & Innovation. (s. f.). *Teohaka*. <https://teohaka.co.nz/>
- Centre for Liveable Cities Singapore. (2028). *Urban Systems Studies: Technology and the City: Foundation for a Smart Nation*. CLC.
- Center for Universal Education. (2023). Singapore's educational reforms toward holistic outcomes: (Un)intended consequences of policy layering. Brookings Institution. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2023/03/Brief_Singapores-educational-reforms-toward-holistic-outcomes_FINAL.pdf
- Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones Grupo Banco Mundial. (2023). *Informe Anual 2023*. <https://n9.cl/gu9b9j>

- Chang, M. (2023, 12 de enero). *Advancing personalized mRNA cancer vaccines*. Korea Biomedical Review. <https://n9.cl/43c26>
- Channel News Asia. (2023, 11 de octubre). *Singapore's urban farms increase harvest in sustainability push* [video]. YouTube. <https://n9.cl/nd1cb3>
- Chaparro, J. C. y Maldonado, D. (2022). *Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia*. Universidad Eafit.
- Chaparro, J., García, G. y Cardona, M. (2020). *Evaluación de Impacto de “Empleando Futuro”: Primer Bono de Impacto Social en América Latina*. EAFIT.
- Chua, J. (2012). The e-Transformation Journey of Singapore. In N. K. Hanna, & P. T. Knight, (ed.), *National Strategies to Harness Information Technology*, chapter 0, pages 41-76, Springer.
- Cimoli, M., Dosi, G. y Stiglitz, J. (2009). *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Oxford University Press.
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94(1), S95–S120. <http://www.jstor.org/stable/2780243>
- Coleman, J.S. (1994). *Foundations of social theory*. Harvard University Press.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s. f.) *Protección social*. <https://n9.cl/02qhg9>
- Comisión de la Verdad. (2022). *Hay futuro si hay verdad* [informe final]. <https://n9.cl/tfa98>
- Conferencia Nacional de Organizaciones Afrocolombianos. (2023). *Informe Foro Internacional C.N.O.A. 2017 Participación Política de las Mujeres Afrocolombianas en la Construcción de Paz Territorial*. <https://n9.cl/hq8cr>
- Congreso de la República de Colombia (2011, 16 de junio). Ley 1450. *Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014*. Diario Oficial 48102. <https://n9.cl/4778k>

Congreso de la República de Colombia. (2010, 29 de diciembre). Ley 1429. *Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo*. Diario Oficial 47937. <https://n9.cl/jv2v5>

Congreso de la República de Colombia. (2011, 10 de junio). Ley 1448. *Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 48096. <https://n9.cl/xm5n>

Congreso de la República de Colombia. (2011, 29 de diciembre). Ley 1502. *Por la cual se promueve la cultura en seguridad social en Colombia, se establece la semana de la seguridad social, se implementa la jornada nacional de la seguridad social y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 48298. <https://n9.cl/17aa9>

Congreso de la República de Colombia. (2011, 4 de mayo). Ley 1444. *Por medio de la cual se escinden unos Ministerios, se otorgan precisas facultades extraordinarias al presidente de la República para modificar la estructura de la Administración Pública y la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 48059. <https://n9.cl/8hzsj>

Congreso de la República de Colombia. (2013, 18 de junio). Ley 1636. *Por medio de la cual se crea el mecanismo de protección al cesante en Colombia*. Diario Oficial 48825. <https://n9.cl/erhal>

Congreso de la República de Colombia. (2016, 2 de mayo). Ley 1780. *Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 49861. <https://n9.cl/0duth>

Congreso de la República de Colombia. (2019, 25 de mayo). Ley 1955. *Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*. Diario Oficial 50964. <https://n9.cl/7bqe>

Congreso de la República de Colombia. (2022, 1 de julio). Ley 2229. *Por medio de la cual se crea el régimen especial de visitas entre abuelos y nietos, y se impide al victimario ser titular del derecho de visitas a su víctima y los hermanos de esta*. Diario Oficial 52082. <https://n9.cl/ro3te>

- Congreso de la República de Colombia. (2023, 4 de enero). Ley 2281. *Por medio de la cual se crea el Ministerio de Igualdad y Equidad y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 52267. <https://n9.cl/z0zwh>
- COSPE – Cooperazione per lo Sviluppo dei Paesi Emergenti. (2024). Proyecto EuropeAid/179887/DD/ACT/CO-3 Comisión Europea. COSPE, Firenze, Italia.
- DairyNZ. (2024). *Automatic Milking Systems*. <https://n9.cl/3n3g6>
- Del Campo García, M. E. (2018). Buen gobierno y confianza institucional. *Dilemata*, (27), 55-71.
- Deng, Z. y Gopinathan, S. (2016). PISA and high-performing education systems: explaining Singapore's education success. *Comparative Education*, 52(4), 449–472. <https://doi.org/10.1080/03050068.2016.1219535>
- DPDH – División de Paz y Derechos Humanos, COSUDE –Cooperación Suiza para el Desarrollo, & SECO – Cooperación Económica y Desarrollo. (2021). Colombia: Programa de Cooperación Suiza 2021–2024. Sección de Publicaciones, SECO
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2024, 10 de julio). *Boletín técnico: Resultados para municipios PDET, Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2023*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/bol-PDET-ECV-2023.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2019). *Población Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera (NARP) – Información para todos*. Boletín informativo. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/grupos-etnicos/presentacion-grupos-etnicos-poblacion-NARP-2019.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2016). *Boletín Técnico. Formación para el Trabajo. Trimestre abril –junio de 2015*. <https://n9.cl/17n44d>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Boletín Técnico. GEIH. Mercado laboral de la juventud. Trimestre abril-junio 2019*. <https://n9.cl/9epnb>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Servicios Web de mapas del Geoportal DANE*. <https://n9.cl/qnfg5>
- Departamento Nacional de Planeación. (2010, 19 de julio). CONPES 3674. *Lineamientos de Política para el Fortalecimiento del Sistema de Formación de Capital Humano SFCH*. <https://n9.cl/no0fg3>
- Departamento Nacional de Planeación. (2016, 8 de agosto). CONPES 3866. *Política Nacional de Desarrollo Productivo*. <https://n9.cl/3zenr>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018, 10 de julio). CONPES 3934. *Política de Crecimiento Verde*. <https://n9.cl/n53bxk>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018, 15 de marzo). CONPES 3918. *Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia*. <https://n9.cl/9ups4>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018, 17 de abril). CONPES 3920. *Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)*. <https://n9.cl/wu3k>
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. <https://n9.cl/7q6g>
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Evaluación del programa 40.000 Primeros Empleos. Producto 4 – informe de resultados*. <https://n9.cl/23uix>
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida*. <https://n9.cl/2rfqf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2023, 21 de diciembre). CONPES 4129. *Política Nacional de Reindustrialización*. <https://n9.cl/olixc>
- Departamento Nacional de Planeación. (2023). *Índice de incidencia del conflicto armado (IICA)*. <https://n9.cl/r29d7>
- Department of Health, Disability and Aging. (s. f.). *Health Data and Medical Research*. Consultado el 17 de julio de 2025. <https://n9.cl/38d8kq>
- Department of Industry, Science and Resources. (2024, 9 de mayo). *Future Gas Strategy*. <https://n9.cl/nrv10>

- Díaz Cáceres, N. (2015). Creating shared value: strategies for sustainability and business development. *Cultura Latinoamericana*, 22(2), 207-230.
- Escuela Javeriana de Gobierno y Ética Pública. (2023, abril 19). *Foro “Generación de empleo y desafíos del futuro de la formación para el trabajo”* [Evento académico]. Auditorio Alfonso Quintana S. J., Edificio Jorge Hoyos Vásquez S. J., Carrera 7 # 40-62, Bogotá, Colombia.
- Echavarría, J. M. (2025). *Silencios*. <https://jmechavarria.com/en/work/silencios/>
- Econometría y SEI. (2014). *Evaluación de las Mesas Sectoriales del SENA. Producto 5. Informe Final, Recomendaciones y Planes de Mejoramiento*. <https://n9.cl/jxi6ut>
- Econometría y SEI. (2012). *Evaluación para Evidenciar, Analizar y Documentar la Importancia y Pertinencia del Proceso de Evaluación y Certificación de las Competencias Laborales para el Reconocimiento, Uso y Valoración del Desempeño Laboral y Ocupacional de las Personas en el Sector Productivo y su Empleabilidad Dentro de la Fuerza Laboral, así como su Posible Inserción al Sistema Educativo y de Formación, para una Mayor Cualificación. Informe Final Ajustado*. <https://n9.cl/kwtki>
- Eichhorst, W. (2015). Does Vocational Training Help Young People Find a (Good) Job? *IZA World of Labor*, 112. <https://n9.cl/j43ue>
- Erh, J. (2023). Singapore’s Digital Transformation Journey. *Journal of Southeast Asian Economies*, 40(1), 4–31. <https://www.jstor.org/stable/27211223>
- Fedesarrollo. (2021). *Descifrar el Futuro. La economía colombiana en los próximos diez años* Penguin Random House.
- Feng, H. (2024). The Evolution and Potential of Precision Agriculture in China Anchored In ‘3S’ Technology. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 81, 592-597.
- Fernández-Arias, E. y Fernández-Arias, N. (2021). *The Latin American Growth Shortfall: Productivity and Inequality*. UNDP LAC Working Paper No. 04.
- Ferreira, P. C., Pessoa, S. D. A. y Veloso, F. A. (2013). On the Evolution of Total Factor Productivity in Latin America. *Economic Inquiry*, 51(1), 16-30.

- Firchow, P. (2020). *Recuperando la Paz Cotidiana. Voces locales para la medición y evaluación después de la guerra*. Universidad del Rosario.
- Foo, S. L. y Pan, G. (2016). *Singapore's Vision of a Smart Nation*. Singapore Management University.
- García Suaza, A.F., Guataquí, J.C., Guerra, J.A. y Maldonado, D. Beyond the Mincer Equation: The Internal Rate of Return to Higher Education in Colombia. *Education Economics*, 22(3), 328-344. 2014.
- GeSI & Accenture Strategy. (2016). *#System Transformation Summary Report*.
<https://n9.cl/7vm96>
- Gablik, S. (1991). *The reenchantment of art*. Thames & Hudson.
- Gablik, S. (1995). *Conversations before the end of time*. Thames & Hudson.
- Gill-Robinson, H. (2007). Culture, heritage and commodification. En *Cultural heritages as reflexive traditions* (pp. 183-193). Palgrave Macmillan UK.
- Gómez-Londoño, A. M., Bustos, M. L. y Garzón, M. T. (2024). *Porque la cultura importa: políticas culturales en una polifonía de voces*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas <https://libros.udistrital.edu.co/index.php/invest/catalog/book/6>
- Gómez-Londoño A. M. (2018). *Preliminares para la identificación de un mapa jurídico preparatorio del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC) y del pilar de la formación para el trabajo*. Documento de trabajo para el proyecto de Ley formulado en Min Trabajo 2018
- Gómez-Londoño, A. M. (2014). *Relatoría Académica Nuevas Políticas Culturales (CNPC) para la renovación de políticas culturales de Bogotá 2016-2026*. Segunda cátedra de Secretaría de Cultura Recreación y Deporte.
- Gómez-Londoño A. M. (2016). Gráfica ciencias para la paz y enfoques de reparación posguerra aplicados. En Alta Consejería para el Posconflicto, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y el Servicio Público de Empleo, *Manos a la Obra para la Paz*. <https://n9.cl/0lh9y>

- Gómez-Londoño A. M. (2023). *Generación de Empleo, competitividad y competencias* [presentación]. Clase Políticas Públicas, Sociales y Laborales. Maestría en Derecho Laboral y Seguridad Social. Facultad de Ciencias Jurídicas, Pontificia Universidad Javeriana.
- Gómez-Londoño, A. M. (2024-2025). *Matriz de materialidad de la estrategia de CVC* [Programa Posdoctoral Orquídeas Min Ciencias desarrollado en la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA]. UNAD.
- Gómez-Londoño, A. M. (coord.). (2023, 19 de abril). *Generación de Empleo y Desafíos del Futuro de la Formación del Trabajo* [foro]. Escuela Javeriana de Gobierno y Ética Pública, Grupo de Investigación Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social, Facultad de Ciencias Jurídicas, Pontificia Universidad Javeriana.
- Gómez-Londoño, A. M., Camejo, A. M. y Hernández, J. (2014). *Duelo Colectivo en clave pacífica (mención de honor)* [propuestas artísticas y culturales de memoria en el marco del conflicto armado]. Dirección de Museo del Centro Nacional de Memoria Histórica.
- González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M., y Urzúa, S. (2015). *Returns to Higher Education in Chile and Colombia*. <https://doi.org/10.18235/0011686>
- González-Velosa, C. y Rosas Shady, D. (2016). *Avances y Retos en la Formación para el Trabajo en Colombia*. <https://doi.org/10.18235/0012740>
- Government of Singapore. (s. f.). *JTC*. Consultado el 17 de julio de 2025. www.jtc.gov.sg/
- GovTech Singapore. (2015). *Past Infocomm Plans*. <https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/industry-development/infrastructure/technology/itr52005.pdf>
- Hanni, M. (2019). *Financing of Education and Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Latin America and the Caribbean*. CEPAL.

Herrera-Vergara, J. R. (2016). El debate sobre la construcción de la paz: una mirada desde los retos que plantea el posconflicto para el Derecho Laboral. En I. Jaramillo (ed.), *El trabajo como elemento de construcción de paz y democracia en el marco del posconflicto colombiano*. (1.ª ed.). Editorial Universidad del Rosario. <http://dx.doi.org/10.12804/tj.9789587387131>

Herrera, J., Tordecilla, N. y Delgado, J. (2025, 05-14 de marzo). *Ejercicio comentado en la maestría en Derecho Laboral sobre los Decretos 1649 y 1650 y la Resolución 0447 de 2022 que los reglamenta en torno a la consideración de choque de competencias Ministerio de Educación – Ministerio de Trabajo e inspección, vigilancia y control* [documento de trabajo con los estudiantes de la maestría en Derecho Laboral de la Pontificia Universidad Javeriana profesora Ana María Gómez Londoño].

Holmstrom, B., y Milgrom, P. (1991). Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 7, 24-52.

Hoon, H. T. (ed.). (2021). *Singapore Economy: dynamism and inclusion*. Routledge.

Huneus, C., De Mendoza, C., y Rucci, G. (2013). *Una visión crítica sobre el financiamiento y la asignación de recursos públicos para la capacitación de trabajadores en América Latina y El Caribe*. <https://doi.org/10.18235/0007660>

IBTEKR. (2023, 6 de mayo). *Korea's Pioneering Experience in Smart Agriculture Solutions*. <https://n9.cl/vdwy6k>

International Labour Organization. (2020). *The Digitalization of TVET and Skills Systems*. ILO.

Innpulsa Colombia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), & Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Regional Nariño. (2024, noviembre 25). F02. Manual operativo Zasca Agroindustria, Tumaco (Convenio No. 051 de 2024).

IMD. (2020). *Smart City Index 2020*. <https://n9.cl/q4k7z>

- Impemba, M. (2021). Etnodesarrollo y gestión territorial en contextos turísticos patagónicos. *Cooperativismo & Desarrollo*, 29(119), 1-15. <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2021.01.09>
- Innpactia. (2022). *Promoción de la cooperación nacional-internacional con agentes públicos, privados y no gubernamentales. Consultor director Jorge Enrique Prieto Cardozo. Mapeo de Donantes Paola Sanabria Líder de Investigación y Análisis de Datos Evolución de la Inversión por ODS priorizados en fondos* [Working Paper de Consultoría Unidad de Relaciones Internacionales UARNI 2021.2022]. Bogota: WP Innpectia.
- International Climate Initiative. (2024). *Resilient management of strategic ecosystems and biodiversity in Colombia's Pacific and Caribbean regions*. <https://n9.cl/s6m9n>
- Juhász, R., Lane, N. y Rodrik, D. (2023). The New Economics of Industrial Policy. *NBER Working Paper No. w31538*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4533252>
- Kester, G. H. (2004). *Conversation pieces: Community and communication in modern art*. University of California Press.
- Kester, G. H. (2011). *The one and the many: Contemporary collaborative art in a global context*. Duke University Press
- Kinstellar. (2021). *Current telemedicine trends in CEE and Turkey*. <https://n9.cl/6vg4u>
- Kissinger, H. (2023). *Liderazgo: seis estudios sobre estrategia mundial* (R. González Ferriz y M. Valdivieso, trad.). Debate.
- Kluver, R. y Hope Cheong, P. (2007). Technological Modernization, the Internet, and Religion in Singapore. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(3), 1122-1142. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00366.x>
- Kugler, A., Kugler, M., Saavedra, J. E., y Herrera-Prada, L. O. (2015). *Long-Term Educational Consequences of Vocational Training in Colombia: Impacts on Young Trainees and Their Relatives*. <https://ssrn.com/abstract=2672708>

- Leal Afanador, J. A. (2024). *Colombianitud*. Sello Editorial UNAD.
- Lim, B. (2023, 20 de noviembre). *Pangyo Techno Valley: A Forerunner in Nanotechnology Innovation*. Asia Tech Daily. <https://n9.cl/2svtr>
- Lim, C. P. (2016). *From Research to Innovation to Enterprise: The Case of Singapore*. <https://n9.cl/va6us>
- Lim, C. P. (2019, 3 de diciembre). *Evolution of Singapore's Research, Innovation and Enterprise (RIE) Strategy*. <https://n9.cl/y8syu>
- Liu, T. K. (2016). *Challenges and Reforms in Urban Governance - Insights from the Developmental Experience of China and Singapore*. <https://n9.cl/ilat8>
- Liu, T. K. (2016, 28 de septiembre). *From Third-World to First: More than Just Urban Planning*. Brink.
- López, C. (2010). *Y refundaron la patria... de cómo mafiosos y políticos reconfiguraron el Estado colombiano*. Debate.
- Longoni, A. (2018). *Vanguardia, internacionalismo y política: Arte en los años sesenta y setenta*. Siglo XXI Editores.
- Manning, A. (2003). *Monopsony in Motion Imperfect Competition in Labor Markets*. Princeton University Press.
- Martínez, A., Espeleta, M. y Alfonso, O. (2015). *ABC de la Normalización de Competencias Laborales. Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo*. Grupo de Gestión de Competencias Laborales. SENA. <https://n9.cl/kyzts>
- Medina Vásquez, J., Becerra, S. y Castaño, P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*, Libros de la CEPAL, N° 129 (LC/G.2622-P), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- METS Ignited. (s. f.). *About METS Ignited*. Consultado el 17 de julio de 2025. <https://metsignited.org/>

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023, 20 de febrero). *Política de Reindustrialización: una necesidad para el desarrollo del país*. MINCIT. <https://n9.cl/ghwesv>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). *Política Nacional de Reindustrialización: Hacia una economía del conocimiento, incluyente y sostenible*. Gobierno de Colombia.
- Ministerio de Comercio, Innovación y Empleo. (2022). *Energy strategies for New Zealand*. <https://n9.cl/gw72i>
- Ministerio de Educación Nacional. (2007a, 12 de diciembre). Norma Técnica Colombiana 5555. *Sistemas de Gestión de la Calidad para Instituciones de Formación para el Trabajo*. <https://n9.cl/msr7s>
- Ministerio de Educación Nacional. (2007b, 12 de diciembre). Norma Técnica Colombiana 5581. *Programas de Formación para el Trabajo. Requisitos*. <https://n9.cl/zx9po>
- Ministerio de Educación Nacional. (2008a). *Diseño y ajuste de programas de formación para el trabajo bajo el enfoque de competencia*. Documento No. 6. <https://n9.cl/ecjn>
- Ministerio de Educación Nacional. (2008b). Documento No. 7. *Aplicación de las normas técnicas colombianas para la certificación de calidad de instituciones y programas de formación para el trabajo*. <https://n9.cl/vu1h4>
- Ministerio de Educación Nacional. (2008c). *Guía No. 29. Verificación de los requisitos básicos de funcionamiento de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano*. <https://n9.cl/vn000>
- Ministerio de Educación Nacional. (2008d). *Guía No.32. Educación técnica y tecnológica para la competitividad*. <https://n9.cl/gtds1v>
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Compendio Estadístico de la Educación Superior Colombiana*. <https://n9.cl/seobp>

- Ministerio de Industria y Comercio de Singapur. (2006). *Science and Technology Plan 2010*. <https://n9.cl/lqt6e>
- Ministerio de Industria y Comercio de Singapur. (2011). *Research, Innovation and Enterprise (RIE) 2015*. <https://n9.cl/tdxum>
- Ministerio de Industria y Comercio de Singapur. (2016). *Research Innovation and Enterprise (RIE) 2020*. <https://n9.cl/neyhlr>
- Ministerio de Industria y Comercio de Singapur. (2020). *Research Innovation and Enterprise (RIE) 2025*. <https://n9.cl/3td30>
- Ministerio del Trabajo. (2015, 24 de abril). Resolución 1490. *Por la cual se establece el porcentaje que las Cajas de Compensación destinarán para la financiación del Programa “40 Mil Primeros Empleos”, se adopta su manual operativo y se dictan otras disposiciones*. <https://n9.cl/7iqk8d>
- Ministerio del Trabajo. (2015, 6 de febrero). Resolución 347. *Por medio de la cual se crea el programa “40.000 primeros empleos” y se dictan otras disposiciones*. <https://n9.cl/mitt9r>
- Ministerio del Trabajo. (2018, 10 de julio). Resolución 3151. *Por medio de la cual se autoriza la continuidad y se definen los giros de recursos entre los rubros de operación y administración de las Cajas de Compensación Familiar, en el marco del programa 40.000 Primeros Empleos*. Diario Oficial 50652. <https://n9.cl/4imw25>
- Ministerio del Trabajo. (2018, 28 de marzo). Resolución 1196. *Por medio de la cual se dan lineamientos para la destinación de los saldos de los recursos de la vigencia 2015 y acumulados 2017 del Fondo de Solidaridad de Fomento al Empleo y Protección al Cesante - FOSFEC y se dictan otras disposiciones*. <https://n9.cl/xwqh2>
- Ministerio del Trabajo. (2022, 23 de febrero). Resolución 0447. *Por la cual se establece el procedimiento para la habilitación de la oferta de programas del Subsistema de Formación para el Trabajo*. Diario Oficial 51958. <https://n9.cl/bgrcc>

- Ministry of Trade and Industry. (1985). *Economic Survey of Singapore*.
<https://www.mti.gov.sg/resources/economic-survey-of-singapore/economic-survey-of-singapore-and-feature-articles/>
- Ministry of Trade and Industry. (2010). *Economic Survey of Singapore*.
<https://www.mti.gov.sg/resources/economic-survey-of-singapore/economic-survey-of-singapore-and-feature-articles/>
- Ministry of Trade and Industry. (2017). *Economic Survey of Singapore*.
<https://www.mti.gov.sg/resources/economic-survey-of-singapore/economic-survey-of-singapore-and-feature-articles/>
- Moasi, R. (2019). *Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)*.
<https://n9.cl/qaz93r>
- Morad, J., Barco Alzate, C. y Prieto, C. (20016-2013). *El derecho del trabajo y la transformación de la sociedad a través de la resolución de conflictos y el reconocimiento de derechos* [documentos de investigación en curso]. Grupo de Estudios en Derecho Laboral y Seguridad Social. Pontificia Universidad Javeriana.
- Mollick, E. (2024). *Cointeligencia: Vivir y trabajar con la IA*. Penguin Random House Grupo Editorial S.A.U.
- Naciones Unidas. (2018, 4 de junio). *Inauguran el Banco de Tecnología, que ayudará a los países menos adelantados*. <https://n9.cl/mwt4r>
- Naggy, H. y Knight, P. (2011). *National Strategies to Harness Information Technology: Seeking Transformation in Singapore, Finland, the Philippines, and South Africa*. Springer.
- NAS. (1991, 9 de septiembre). *Singapore Government Press Release: Speech by BG Lee Hsien Loong*. Retrieved from National Archives of Singapore. <https://n9.cl/1evx2>
- NAS. (1996, 1 de julio). *Singapore Government Press Statement: Transcript of a speech by the Prime Minister, Mr. Lee Kuan Yew*. Retrieved from National Archives of Singapore. <https://n9.cl/xnbyx>

- National Science and Technology Board. (1991). *National Technology Plan 1995*. NSTB
- National Science and Technology Board. (1996). *Science and Technology Plan 2000*. NSTB.
- NusNews. (2017, 2 de octubre). *Commentary: Helping start-ups and entrepreneurs, the 'new heroes' of Singapore, succeed*. <https://n9.cl/mkmpk>
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Katz editores.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Ediciones Paidós.
- Organización de Estados Americanos – Misión de Apoyo al Proceso de Paz en Colombia (MAPP/OEA). (2006). Séptimo informe trimestral del secretario general al Consejo Permanente sobre la Misión de Apoyo al Proceso de Paz en Colombia. OEA.
- Olcott, E. (2022, 31 de enero). *China sets the pace in adoption of AI in health-care technology*. Financial Times. <https://n9.cl/2tlqu>
- Online Desk. (2020, 5 de julio). *Tepco unit launches giant vertical farm in Shizuoka powered by artificial lighting*. Agrigate Global. <https://n9.cl/7btto>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2025). Fishery and Aquaculture Country Profiles. Colombia, 2023. Country Profile Fact Sheets. In: *Fisheries and Aquaculture*. Updated Nov 10, 2023. <https://www.fao.org/fishery/en/facp/COL?lang=es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior*. <https://n9.cl/fdceq>

- Organización Internacional del Trabajo y Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2017). *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento*. OIT. <https://n9.cl/76jj9>
- Organización Internacional del Trabajo. (1961, abril 10-21). *Séptima Conferencia de los Estados de América Miembros de la OIT* [conferencia]. Buenos Aires, Argentina.
- Organización Internacional del Trabajo. (2005). *Recomendación 195. Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente*. OIT. <https://n9.cl/pfc6b>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *El futuro del trabajo en el mundo de la Industria 4.0*. Oficina de país de la OIT para la Argentina.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Banco Mundial. (2020). *La Educación Superior en Colombia: Sección sobre el SENA. OIT y UNESCO*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Competencias más allá de la escuela: síntesis*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264230804-es>
- Paleja, A. (2024, 13 de febrero). *Scientists build bendable solar cells that are thinner than paper*. Interesting Engineering, 13 febrero. Interesting Engineering. <https://n9.cl/8a5ai9>
- Paquete Formativo CONEXIÓN ICCO y PROYECTO FONDO NORUEGO. (2024). *Consolidación de la estrategia de negocios verdes para la promoción del uso eficiente de los recursos naturales*. Cartilla de Apoyo al emprendimiento, 2024.

- Paquete Formativo DELEGACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA EN COLOMBIA. (2014). *Proyectos con enfoque de marco lógico y planes de negocio*. María Antonia Van Gool Embajadora Delegación Unión Europea Colombia y Ecuador, 2014.
- Paquete formativo Álvaro Benavides Narváez- JICA – DNP. (2016). *Manejo del Ciclo del Proyecto - MCP. Una herramienta OVOP para la planeación territorial*.
- Pardo Rueda, R. (2004). *Historia de las Guerras*. Ediciones B.
- Portafolio. (2019, 19 de agosto). Valor compartido, para resolver desafíos sociales. *Portafolio*. <https://n9.cl/xdv6n>
- Porter, M. E. (1998). *On Competition*. Harvard Business Review Press.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2003). La filantropía empresarial como ventaja competitiva. *Harvard Deusto Business Review*, 112, 6-21.
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2006). Estrategia y Sociedad, el vínculo entre ventaja competitiva y responsabilidad social corporativa. *Harvard Business Review*, 84(12).
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2011). Creación de valor compartido. *Harvard Business Review*, 89(1-2), 62-77.
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2019). *Creating Shared Value. How to Reinvent Capitalism – And Unleash a Wave of Innovation and Growth*. Springer Science+Business Media.
- Posso, J. (2008). Mecanismos de discriminación étnico-racial, clase social y género: la inserción laboral de mujeres negras en el servicio doméstico de Cali. En *Pobreza, exclusión social y discriminación étnico-racial en América Latina y el Caribe* (pp. 215-240). Siglo del Hombre, CLACSO.

Presidencia de la República. (2000, 6 de marzo). Decreto 359. *Por el cual se dictan algunas disposiciones reglamentarias del Sistema de formación Profesional Integral que imparte el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA*. Diario Oficial 43932. <https://n9.cl/2jbwta>

Presidencia de la República. (2006, 16 de junio). Decreto 2020. *Por medio del cual se organiza el Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo*. Diario Oficial 46301. <https://n9.cl/kz8xp>

Presidencia de la República. (2009, 16 de diciembre). Decreto 4904. *Por el cual se reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 47567. <https://n9.cl/bcwwqr>

Presidencia de la República. (2011, 2 de noviembre). Decreto 4108. *Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el Sector Administrativo del Trabajo*. Diario Oficial 48241. <https://n9.cl/nl4l0>

Presidencia de la República. (2011, 3 de noviembre). Decreto 4161. *Por el cual se crea la Unidad Administrativa Especial para la Consolidación Territorial y se determinan sus objetivos, estructura y funciones*. Diario Oficial 48242. <https://n9.cl/a0g9u>

Presidencia de la República. (2014, 31 de julio). Decreto 1444. *Por el cual se estructura la Red Nacional de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo - Red Ormet y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 49229. <https://n9.cl/upsw1s>

Presidencia de la República. (2015, 26 de mayo). Decreto 1067. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Relaciones Exteriores*. Diario Oficial 49523. <https://n9.cl/dpdp0>

Presidencia de la República. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Diario Oficial 49523. <https://n9.cl/u2dmb>

Presidencia de la República. (2015, 26 de mayo). Decreto 1075. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación*. Diario Oficial 49523. <https://n9.cl/yckpf>

Presidencia de la República. (2015, 30 de diciembre). Decreto 2559. *Por el cual se fusiona la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (Anspe) y la Unidad Administrativa Especial para la Consolidación Territorial (UACT) en el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social - Prosperidad Social y se modifica su estructura*. Diario Oficial 49741. <https://n9.cl/wvzgr>

Presidencia de la República. (2017, 28 de mayo). Decreto 893. *Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial-PDET*. Diario Oficial 50247. <https://n9.cl/c7xtt>

Presidencia de la República. (2021, 6 de diciembre). Decreto 1649. *Por el cual se adopta y reglamenta el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), se dictan otras disposiciones y se adiciona la Parte 7 al Libro 2 del Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación*. Diario Oficial 51880. <https://n9.cl/jzxrd7>

Presidencia de la República. (2021, 6 de diciembre). Decreto 1650. *Por el cual se adiciona el Capítulo 9 al Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en lo relacionado con el Subsistema de Formación para el Trabajo y su Aseguramiento de la Calidad*. Diario Oficial 51880. <https://n9.cl/olusme>

Presidencia de la República. (2022, 1 de junio). Decreto 946. *Por el cual se adiciona el Capítulo 11 al Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se reglamenta el Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP) como una vía de cualificación en el marco del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC)*. Diario Oficial 52052. <https://n9.cl/hdb9s>

- Presidencia de la República. (2022, 25 de abril). Decreto 603. *Por medio del cual se adiciona el Título 8 en la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1067 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Relaciones Exteriores, para crear el Sistema Nacional de Cooperación Internacional de Colombia y se dictan disposiciones relacionadas con el desarrollo de este*. Registro Distrital 7612. <https://n9.cl/3h4eg>
- Quintero, S. P. (2016). *Colombia y la Cooperación Sur-Sur: estrategia de posicionamiento internacional propia o de apoyo a la hegemonía estadounidense*. Universidad de San Buenaventura.
- Rettberg, A. (2012). *Construcción de paz en Colombia*. Universidad de los Andes.
- Reuters. (2014, 2 de noviembre). *China successfully develops drone defense system: Xinhua*. <https://n9.cl/ilxbe>
- Rico, S., González, P. y Quiroz, J. F. (2025, 5-14 de marzo). *Ejercicio comentado en la maestría de Derecho Laboral sobre los Decretos 1649 y 1650 y la Resolución 0447 de 2022 que los reglamenta en torno a la consideración de reposicionamiento social y salarial del trabajador* [documento de trabajo de la maestría en Derecho Laboral Pontificia Universidad Javeriana - profesora Ana María Gómez Londoño].
- Rocha De La Torre, A. (2008). *La responsabilidad del pensar. Homenaje a Guillermo Hoyos Vásquez* (1.ª ed.). Editorial Universidad del Norte.
- Romero, O. (2024, 29 de octubre). *Transición energética hacia la descarbonización en Colombia: hacia una sociedad carbono neutral* [intervención]. Cali, El Gran Network del Pacífico, Gobierno, Industria, Academia, Océanos Japón – Colombia 2024, UNAD-Centro Japón y Embajada de Japón. Museo Departamental de Ciencias Naturales Federico Carlos Lehman.
- Salazar, N., Mesa, C. A. y Correa, C. (2016). *Financiación de la educación superior a través del ICETEX: estimación de necesidades de recursos a futuro y propuestas de mecanismos de fondeo*. Fedesarrollo.

- Say, S. M., Keskin, M., Sehri, M y Sekerli, Y. E. (2018). Adoption of Precision Agriculture Technologies in Developed and Developing Countries. *The Online Journal of Science and Technology*, 8(1), 7-15.
- Seah, D. (2023-2024) *¿Es un milagro el éxito económico de Singapur? ¿Pueden adaptarse las estrategias en otros países?* [webinar]. Vicerrectoría de Relaciones Intersistémicas e Internacionales de la UNAD.
- Seah, D. (2023b, Julio 6). *Presentación del intercambio de lineamientos de expertos de Singapur para Colombia (Conferencia)* Evento Académico y Gubernamental realizado entre la Agencia Presidencial de Cooperación APC-Colombia, MinCIT, UNAD.
- Seah, D. (2023a). *"I like Colombia?" Agency s Singapore's Economic Success a Miracle? Can the Same Formula be Adapted for Other Countries of The Singapore Goveernment.* [documentos de trabajo con traducción oficial de la Agencia Presidencial de Cooperación de Colombia].
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta.
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (2003). *Metodología para la elaboración de normas de competencia laboral*. Dirección de Empleo. División de Estudios Ocupacionales. <https://n9.cl/hgme9>
- Sg Green Plan. (s. f.). *Our Key Targets for the Green Plan*. Consultado el 17 de julio de 2025. <https://n9.cl/wggch9>
- Sidhu, R., Ho, K. C. y Yeoh, B. (2011). The Global Schoolhouse: governing Singapore's knowledge economy aspirations. En M. Simon, K. Sarjit y E. Sarwir (eds.), *Higher Education in the Asia-Pacific: Strategic responses to globalization* (pp. 255–271). Springer.
- Singapore Business Review. (2021). MTI reiterates Singapore's focus on biomedical sciences.
- <https://sbr.com.sg/healthcare/news/mti-reiterates-singapores-focus-biomedical-sciences>

- Singapore Cooperation Programme. (2024). *Singapore Digital Economy Report*.
https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/infocomm-media-landscape/research-and-statistics/sgde-report/singapore-digital-economy-report-2024.pdf?utm_source
- Singapur National University. (2018). *Singapore's Smart Nation Initiative – A Policy and Organizational Perspective*. Lee Kuan Yew, School of Public Policy. <https://n9.cl/iejn>
- Smart Nation Digital Government Group. (2018, junio). *Digital Government Blueprint: A Singapore Government that is Digital to the Core and Serves with Heart*. <https://n9.cl/3be5j>
- Stacey, D. (2025, 28 de enero). *La suspensión de ayudas de cooperación de Estados Unidos amenaza la supervivencia de las ONG en Colombia*. El País. <https://n9.cl/ghk0b>
- Statista. (2022). *Renewable Energy in Japan*.
- Taylor, D. (2003). *The archive and the repertoire: Performing cultural memory in the Americas*. Duke University Press.
- Taylor, D. (2016). *Performance*. Duke University Press.
- Techwire Asia. (2017, 26 de diciembre). *Technology Can't Replace Good Design, Says Singapore's ex-Master Planner*. <https://n9.cl/umebm>
- The Japan Times. (2023). *Japan's Technology Corridor*. <https://n9.cl/c7afj>
- The Korea Herald. (2024, 1 de abril). *S. Korea launches research center in defense artificial intelligence*. <https://n9.cl/0bich>
- The Legislative Council of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China. (s. f.). *Free Economic and Trade Zones in the Mainland (Part 1)*. ISE03/15-16. <https://n9.cl/xbwp7>
- Todorovi□, I. (2024, 29 de febrero). *Kacır: Turkey is No. 1 producer of solar panels in Europe*. Balkan Green Energy News. <https://n9.cl/f50qg>

- Torres Rojas, G. M. (2021). Colombia y Asia-Pacífico: un examen en la evolución de las relaciones con esta importante zona. *Razón Crítica*, (11), 183- 202. [https://doi.org/10.2178/9/250078071697\(1\)2021](https://doi.org/10.2178/9/250078071697(1)2021)
- Triana, B., Lozano, C. y Otálora, H. (2025, 5-14 de marzo). *Ejercicio comentado en la maestría de Derecho Laboral sobre los Decretos 1649 y 1650 y la Resolución 0447 de 2022 que los reglamenta en torno a la consideración de desafíos de la Política de Reindustrialización y el valor del mercado laboral para el pilar de formación para el trabajo en el MNC* [documento de trabajo de la maestría en Derecho Laboral Pontificia Universidad Javeriana- profesora Ana María Gómez Londoño].
- United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA). (2023, 17 de noviembre). *Factsheet No. 1: Situación humanitaria de 124 comunidades afrodescendientes de la subregión del Atrato (Chocó)*. <https://www.unocha.org/publications/report/colombia/factsheet-no-1-situacion-humanitaria-de-124-comunidades-afrodescendientes-de-la-subregion-del-atrato-choco-17-de-noviembre-de-2023>
- Unidad de Relaciones Nacionales e Internacionales (UARNI). (2020). *Oportunidades OCDE-Colombia* (Presentación y balance de gestión Ana Maria Gómez Londoño).
- UNAD Noticias. (2021). *Políticas de Educación Superior en países del Asia Pacífico: China, Corea del Sur y Japón. Retos y desafíos*. <https://n9.cl/s7hlt>
- UNAD Noticias. (2023, 12 de septiembre). *La UNAD lidera iniciativa con cooperantes de Japón para robustecer Centro de Innovación y Productividad en Biotecnología*. <https://n9.cl/wgq2hs>
- UNAD Noticias. (2023, 17 de octubre). *Proyecto Asia Pacífico concertando con nuevos aliados: ahora con Turquía*.
- UNAD Noticias. (2023, 20 de octubre). *Corea, cooperación con miras al futuro de la re-industrialización de Colombia y de los Centros de Innovación y Productividad de la UNAD*.

- UNAD Noticias. (2023, 23 de octubre). *Perspectiva Internacional para la medición de la ciencia, tecnología e innovación.*
- UNAD Noticias. (2023, 27 de noviembre). *UNAD anuncia alianza con el Centro Japón de la Universidad de los Andes.* <https://n9.cl/6z08f>
- UNAD Noticias. (2023, 28 de diciembre). *El Pacífico Colombiano es prioridad para el Proyecto Asia Pacífico de la UNAD y para el MinCiencias 2023-2025.* <https://n9.cl/g6a0q>
- UNAD Noticias. (2023, 29 de mayo). *La UNAD y Embajada de Japón fortalecen lazos en el marco del Proyecto Asia Pacífico.*
- UNAD Noticias. (2023, 4 de julio). *Asia Pacífico. La UNAD le apuesta a la reindustrialización de Colombia.* <https://n9.cl/z4et6>
- UNAD Noticias. (2024, 19 de abril). *La UNAD firma acuerdo con la Escuela de Comercio Exterior de Shandong, China.* <https://n9.cl/7uqlk>
- UNAD Noticias. (2024, 2 de octubre). *Alianza entre UNAD Asia Pacífico y la Cámara Colombo Japonesa para el futuro empresarial colombiano.*
- UNAD Noticias. (2024, 3 de diciembre). *Unadista es galardonada en la convocatoria posdoctoral 'Orquídeas, Mujeres en la Ciencia: Agentes para la Paz'.* <https://n9.cl/d127v>
- UNAD Noticias. (2024, 8 de octubre). *Alcaldes y UNAD unidos por el Pacífico colombiano: alianzas de valor compartido UNAD Asia Pacífico.*
- Unión Europea. (2022, 16 de diciembre). *Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE y la Directiva 2013/34/UE, por lo que respecta a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas.* <https://n9.cl/6x5w0>

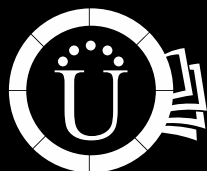
- Usher, M. (2022). Territory, hydraulics, biopolitics: internal colonization through urban catchment management in Singapore. *Territory, Politics, Governance*, 12(6), 846–865. <https://doi.org/10.1080/21622671.2022.2056503>
- Wada, M. (2022). The Role and Characteristics of Industrial Policy in Postwar Industrial Recovery and Development in Japan: Implications for Developing Countries. En *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, (pp. 151-201). JICA.
- WIPO. (s. f.). Retrieved from *Global Innovation Index*. <https://n9.cl/hnqw8>
- Wong, P.-K., Ho, Y.-P. y Singh, A. (2007). Towards an “Entrepreneurial University” Model to Support Knowledge-Based Economic Development: The Case of the National University of Singapore. *World Development*, 35(6), 941–958.
- Wong, P., Ng, R. y Lim, S. (2018). *Singapore: 50 Years of Science and Technology*. <https://n9.cl/0tlba>
- World Bank. (2020). *Doing Business 2020. Comparing Business Regulation in 190 Economies*. <https://n9.cl/cy0fxj>
- World Economic Forum. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. <https://n9.cl/sz769>
- WTR. (2020, 6 de abril). *Singapore ranked world’s most innovative IP office in exclusive research*. <https://n9.cl/t4el4>
- Yap, W.Y. (2020). *Business and Economics and Port Management: An Insider’s Perspective*. Taylor & Francis Group.
- Yeoh, F. (2017). Chapter 2: R&D in Singapore — The Early Years of NSTB. En B. T. G. Tan, H. Lim y Phua, K. K. (eds.), *50 Years of Science in Singapore*.

Yeoh, F. y Seah, D. (2019). *Evolution of Singapore's Research, Innovation and Enterprise (RIE) Strategy* [documento de trabajo con traducción oficial de la Agencia Presidencial de Cooperación de Colombia 2023].

4C Offshore. (s. f.). Offshore wind farms in South Korea. Recuperado el 17 de febrero de 2025, de <https://www.4c offshore.com/windfarms/south-korea/>

Este libro se terminó de imprimir en diciembre de 2025 en Bogotá, D. C., Colombia





Sello Editorial

Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

Sede Nacional José Celestino Mutis

Calle 14 Sur 14-23

PBX: 344 37 00 - 344 41 20

Bogotá, D.C., Colombia

www.unad.edu.co

