



“Consultoría para llevar a cabo los talleres y sistematización para la identificación de demandas prioritarias de Capital Humano Avanzado (CHA) en el ámbito público y privado”

Contrato _ Convenio Préstamo BID N° 4895/OC-PR (PR-L1157)

Producto: Informe de resultados de los talleres 6 al 10.

Autoría: Mercedes Argaña

Agosto, 2024

INDICE

1. Resumen Ejecutivo	4
2. Contexto y Objetivo de la Consultoría	6
3. Metodología desarrollada en los talleres de identificación de demandas de CHA	7
4. Instituciones consultadas y detalle de la participación	9
5. Necesidades de formación identificadas	13
6. La inversión en CHA y su relación con políticas y planes nacionales y sectoriales	19
7. Tipo de programa preferido	21
8. Preferencia sobre programas nacionales e internacionales	23
9. Posibles proveedores de los programas de formación de posgrado	25
10. Consideraciones adicionales. Desafíos y recomendaciones	27
11. Anexos:	29
- Lista de tablas	
- Agendas y presentaciones utilizadas en cada taller	
- Listados de participantes	
- Listados de potenciales proveedores de los programas de formación	
- Registro fotográfico	
- Encuesta tipo utilizada para las consultas	

Índice de siglas

A

AEP: Agencia Espacial del Paraguay
 AIAP: Asociación de Industrias Autopartistas del Paraguay
 ANDE: Administración Nacional de Electricidad
 ANNP: Asociación Nacional de Navegación y Puertos
 ANTSV: Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial
 ARRN: Autoridad Reguladora Radiológica Nuclear
 ASEPY: Asociación de Emprendedores del Paraguay

B

BECA: Programa de becas Don Carlos Antonio López

C

CEMAP: Cámara de Empresas Maquiladoras del Paraguay
 CETTRI: Centro de Transferencia de Tecnología y Resultados de la Investigación
 CIME: Centro de Industriales Metalúrgicos
 CNIME: Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación
 Comunidad de Startups de Paraguay
 CONACYT: PROCENCIA, PROINNOVA, Desarrollo de Capital Humano para I+D+i
 CONATEL: COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
 COPACO/VOX Hola Py

D

DINAC: Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
 DINACOPA: Dirección Nacional de Correos del Paraguay
 Dirección de Tránsito – Municipalidad de Asunción

E

Empresa de telefonía celular: Tigo
 ERSSAN: Ente Regulador de Servicios Sanitarios
 ESSAP: Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.

G

Gabinete Militar de La Presidencia

I

IAEE: Instituto de Altos Estudios Estratégicos
 INC: Industria Nacional del Cemento

K

Karakú Emprendedor
 KOGA Impact Lab

M

MI: Ministerio del Interior
 MIC: Ministerio de Industria y Comercio
 MITIC: MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
 MOPC: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
 MP: Ministerio Público

O

Oficina de Transferencia Tecnológica de la Facultad de Politécnica – UNA
 Oficina de Transferencia Tecnológica - UNIDA

P

Policía Nacional

R

REDIEX: Red de Inversiones y Exportaciones

S

SENABICO: Secretaría Nacional de Administración de Bienes Incautados y Comisados

SENAD: Secretaría Nacional Antidrogas
 SEPRELAD: Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes
 SINAFOCAL: Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral
 SNI: Secretaría Nacional de Inteligencia
 SNPP: Servicio Nacional de Promoción Profesional

1. Resumen Ejecutivo

Este resumen ejecutivo muestra de forma agregada y descriptiva los principales resultados de los talleres 6,7,8,9 y 10 de identificación de necesidades de formación de Capital Humano Avanzado (CHA) llevados a cabo por BECAL. Las consultas fueron realizadas entre los meses de marzo a junio del 2024.

El objetivo de los talleres sectoriales es la identificación de necesidades de formación de nivel de posgrado para un periodo de 3 a 5 años. Con la información recogida se cuenta con insumos para la planificación de las convocatorias previstas en la fase actual del Programa.

En función a los análisis previos sobre los sectores considerados estratégicos en el contexto nacional para potenciar el desarrollo productivo, y favorecer avances científico-tecnológicos y de innovación¹, se definieron las instituciones públicas y privadas que han participado de la consulta en esta etapa.

Los temas alrededor de los cuales se ha convocado a instituciones públicas y privadas en esta fase de la consulta han sido: (1) Desarrollo de la política industrial nacional; (2) Desarrollo de las políticas de infraestructura, logística/transporte y energía; (3) Desarrollo de la política de tecnología de la información y de la comunicación; (4) Desarrollo de la política nacional de ciencia tecnología e innovación y (5) Desarrollo de la política nacional de defensa.

La metodología de la consulta participativa combinó una encuesta previa a un taller presencial. En la encuesta se solicitó a los convocados que identificaran las necesidades de formación de posgrado en sus respectivas instituciones y en el taller, se aplicó la metodología de la conversación focalizada², para compartir lo relevado e identificar coincidencias y particularidades.

Fueron invitadas 53 instituciones a participar en esta etapa de la consulta, participaron 39 y se contabilizó que 67 personas asistieron a los talleres. La tasa de participación fue del 70%. Para el análisis de los datos se aplicó la técnica de análisis temático³, en función a ésta, en el conjunto de

¹ Lineamientos para una Política de Ciencia y Tecnología e Innovación del Paraguay; Plan Nacional de Desarrollo 2030; Informe “Oferta y Demanda de Capital Humano Avanzado en Paraguay” (Jara, 2018); Reporte “Bases para una política de formación de Capital Humano altamente calificado” (Boisier, 2018); “Informe de identificación de demandas prioritarias de Formación de Capital Humano Avanzado (CHA)” (Argaña, 2021).

² La conversación enfocada forma parte de un conjunto de herramientas agrupadas bajo la denominación de Metodología de la Participación, MOP-ToP®, desarrollada por el *Institute of Cultural Affairs* (ICA). El método de conversación enfocada utiliza una secuencia de preguntas de cuatro niveles (objetivo, reflexivo, interpretativo y decisorio) que mueve la discusión de un grupo desde la información objetiva a través de sus respuestas e interpretaciones iniciales hasta concluir y, si es el objetivo, tomar decisiones y actuar. <https://www.ica-international.org/top-facilitation/>

³ El análisis temático es una técnica de investigación cualitativa que consiste en identificar patrones o temas en datos cualitativos. Es un método interpretativo, flexible y versátil que puede aplicarse para analizar datos recogidos mediante entrevistas, grupos de discusión y encuestas abiertas con el objetivo de identificar patrones, tendencias o perspectivas. Kerlinger, F, Howard, L. (2002) Investigación del comportamiento. Cap. 24. Investigación Cualitativa (pág. 533)

datos disponibles, se han clasificado los temas de manera inductiva⁴ para determinar cuáles aparecían con más frecuencia y para identificar patrones entre estos temas, considerando el contexto de cada sector.

Al agrupar los temas se han podido identificar temas de interés específico para cada sector o institución, así como temas de interés intersectorial o interinstitucional, varios de ellos coincidentes con temas de interés común ya identificados en la primera etapa de la consulta. Estos son la gestión y la administración pública, como competencia transversal, la gestión de proyectos, en particular el análisis de la factibilidad y prefactibilidad de proyectos, y la seguridad informática en la gestión de procesos públicos y del sector privado.

Con respecto a las necesidades particulares por sectores, para las instituciones consultadas con respecto a los requerimientos de formación de posgrado relacionadas al desarrollo de la **política industrial nacional**, los grupos temáticos considerados relevantes han sido: (1) Productividad y calidad industrial; (2) Planificación estratégica con enfoque prospectivo; (3) Evaluación y monitoreo de políticas públicas; (4) Formación de Formadores, en áreas de interés para el sector industrial.

Acerca de las necesidades de formación de posgrado en las instituciones encargadas de la implementación de las **políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía**, los grupos temáticos considerados relevantes han sido: (1) Infraestructura: planificación y gestión de proyectos de infraestructura, ingeniería civil y construcción sostenibles, gestión del agua y saneamiento; (2) Logística y Transporte: logística portuaria y aeroportuaria, transporte y movilidad urbana, Tics aplicadas a la logística; (3) Gestión de Energía: energías renovables y eficiencia energética, gestión de redes eléctricas y distribución de energía, políticas energéticas y regulación.(4) Gestión Aeroespacial: ingeniería espacial y aeronáutica, aplicaciones de información espacial, geometría y sistemas espaciales, mitigación y gestión de peligros naturales.

Para las instituciones relacionadas al desarrollo de la **política de tecnología de la información y de la comunicación**, los temas de formación de posgrado requeridos han sido: (1) Transformación Digital y Gestión Tecnológica;(2) Desarrollo de Softwares y Metodologías Ágiles; (3) Ciberseguridad y Protección de Datos; (4) Fintech y Servicios Financieros Digitales; (5) Telecomunicaciones y Regulación Digital.

En cuanto a la consulta sobre las necesidades de formación de posgrado relacionados al desarrollo de la **política nacional de ciencia, tecnología e innovación**, los grupos temáticos considerados significativos han sido: (1) Validación y Modelos de Negocios; (2) Creación, Gestión e Innovación Empresarial; (3) Financiación y Legalidad; (4) Aceleración y Transferencia de Conocimientos; (5) Formación de formadores para el desarrollo emprendedor y consultoría en sostenibilidad para empresas.

⁴ La inducción permite inferir patrones o tendencias a partir de datos concretos. Se utiliza habitualmente en la investigación científica, el análisis de datos y la toma de decisiones cotidianas. El razonamiento inductivo se utiliza en investigación cualitativa, su objetivo es examinar contextos, procesos o significados que no son fácilmente cuantificables. La premisa importante de un enfoque inductivo es que las proposiciones se generan a partir de los patrones de un fenómeno en un cuerpo de datos concreto. El razonamiento inductivo busca crear un nuevo conjunto de hechos a partir de lo observado. Además de considerar patrones que surgen de una frecuencia abundante también se pueden identificar patrones que aparecen sólo una o dos veces pero que arrojan una luz importante sobre el fenómeno estudiado.

Para las organizaciones consultadas con respecto a los requerimientos de formación de posgrado para fortalecer el desarrollo de la **política nacional de defensa**, los temas considerados relevantes han sido: (1) Criminalística, Combate al Crimen Organizado y Gestión de Inteligencia con enfoque de Gestión de Riesgos; (2) Prevención del Consumo de Drogas, Tratamiento y Rehabilitación de Personas Usuarías para la Reinserción Social (Ejes del Plan de Acción contra el Abuso de Drogas); (3) Combate al Tráfico de Drogas (Ejes del Plan de Acción contra el Abuso de Drogas); (4) Gestión y Administración Pública.

Al observar el listado de necesidades puede percibirse que las instituciones que se dedican al desarrollo de la política industrial, la política de tecnología de la información y de la comunicación (TIC), la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) y la política de defensa nacional enfrentan desafíos similares en algunos ámbitos y comparten ciertas necesidades de formación de posgrado que son fundamentales para gestionar sus procesos misionales de manera adecuada.

Las competencias tecnológicas forman parte de uno de estos ámbitos. Las instituciones están inmersas en un contexto que demanda saber explotar los datos que se generan, aprovechando las tecnologías emergentes. La capacidad de gestionar, analizar y aplicar grandes volúmenes de datos se ha convertido en una habilidad indispensable.

Además, las habilidades de gestión son esenciales, en particular, se requiere una sólida capacidad de gestión de proyectos, así como la habilidad para coordinar y colaborar entre distintas instituciones y sectores.

El conocimiento del marco regulatorio y normativo es igualmente crucial. Entender los requerimientos legales actuales en distintos ámbitos demanda especialistas en temas bien acotados, es fundamental poder generar nuevas normativas que den respuestas a temas emergentes, por ejemplo, el manejo de la seguridad de datos para favorecer que las innovaciones tecnológicas se implementen de manera ética y legal.

La capacidad investigativa y la innovación aplicada son otros aspectos esenciales de la formación de posgrado. Las instituciones necesitan profesionales capaces de realizar investigaciones avanzadas y transformar esos conocimientos en aplicaciones prácticas que beneficien a la sociedad.

Varios de estos temas ya fueron identificados como necesarios en la primera fase de la consulta (Ciencia de Datos y TIC; ciberseguridad, gestión de calidad, gestión de proyectos y lo medioambiental como un tema transversal), por lo que puede afirmarse que determinados temas son de interés interinstitucional con claridad.

Por todo esto, es crucial contar con programas como BECAL que faciliten la formación de especialistas en diversas áreas que respondan a las necesidades del país. Esto es esencial para el fortalecimiento institucional, lo que a su vez garantiza la continuidad y mejora de los programas y políticas públicas a mediano y largo plazo.

2. Contexto y Objetivo de la Consultoría

Un desafío importante que enfrenta Paraguay, en comparación con la región, es incrementar la disponibilidad y el aprovechamiento del Capital Humano Avanzado (CHA) para avanzar hacia el logro los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los objetivos estratégicos de desarrollo social, económico, científico y tecnológico, identificados en los lineamientos para una política de ciencia, tecnología e innovación y en el Plan Nacional de Desarrollo: Paraguay 2030. Por ello, el objetivo general del Programa es contribuir a mejorar el desempeño de instituciones públicas y empresas privadas al incorporar Capital Humano Avanzado (CHA) como parte de su dotación de recursos humanos. En tanto que como objetivos específicos se propone: (i) aumentar la participación de CHA en un conjunto de instituciones del sector público y privado del país; y (ii) fomentar la sostenibilidad del Programa Nacional de Becas de Posgrado en el Exterior “Don Carlos Antonio López”.

La presente Consultoría se realiza en el marco del cumplimiento de los subcomponentes 1.1. Formación de CHA en el sector público, y 1.2. Formación de CHA en el sector privado, con respecto a la financiación total o parcial de los estudios de posgrado, según sea el caso. Por un lado, con el fin de atender necesidades de formación en temas estratégicos transversales y misionales de las instituciones públicas, y por el otro, a los efectos de cubrir aquellas necesidades vinculadas al desarrollo de actividades de innovación y nuevos negocios de los actores privados.

El objetivo de esta Consultoría contempla el diseño, elaboración de la metodología y criterios de evaluación de 14 (catorce) talleres, así como el desarrollo de estos talleres propiamente y la posterior sistematización de resultados de estos para la identificación de demandas prioritarias de CHA en el sector público y privado.

En este informe se presentan los resultados de los talleres 6, 7, 8, 9 y 10, llevados a cabo entre los meses de marzo a junio del 2024.

3. Metodología de los talleres para la identificación de demandas de CHA

Todo proceso de formación o capacitación en una organización debe partir de la identificación y análisis de las necesidades que puedan ser atendidas con acciones formativas o de capacitación.

El análisis de detección de las necesidades y la respuesta que se dé a las mismas debe hacerse en el marco de la política global de la organización o del sector del cual se trate, respondiendo a sus objetivos y teniendo en cuenta las expectativas de todos los grupos de interés que la conforman, sin

reducirse a actividades aisladas, sino formando parte de un proyecto y una estrategia relacionada al desempeño esperado.

Por lo tanto, el proceso de detección de necesidades de formación/capacitación implica identificar la distancia entre las capacidades y saberes existentes, y los necesarios para alcanzar los objetivos o logros institucionales deseados. Esta valoración de necesidades puede hacerse en distintos niveles, tanto para el conjunto de la institución como para cada integrante de esta.

Lo expuesto previamente aplica a organizaciones particulares, cuando se quiere aumentar el nivel de agregación como son los sectores productivos o sociales - según el criterio de agrupamiento y clasificación que se utilice - habrá que llevar a cabo un análisis de contexto sectorial y no solo de las organizaciones que lo componen de manera individualizada.

Atendiendo que la identificación que requiere BECAL, por una cuestión de alcance de la consulta, es sectorial, en esta fase se convocó a instituciones públicas y privadas relacionadas al (1) Desarrollo de la política industrial nacional; (2) Desarrollo de las políticas de infraestructura, logística/transporte y energía; (3) Desarrollo de la política de tecnología de la información y de la comunicación; (4) Desarrollo de la política nacional de ciencia tecnología e innovación y (5) Desarrollo de la política nacional de defensa. Estos criterios de agrupamiento responden a la identificación de sectores prioritarios en estudios previos⁵.

En función a la metodología de trabajo establecida, se tomó contacto con los referentes de cada sector. Se les informó de que trataba la convocatoria y que esta consistía en un proceso participativo de consulta que combina una encuesta previa a un taller. Se solicitó a los convocados a que identificaran las necesidades de formación de posgrado en sus respectivas instituciones a través del llenado de un formulario con preguntas abiertas, elaborado por la consultoría. Para lograr este objetivo se contactó con los referentes institucionales asignados - mediante entrevistas, intercambio de mail o comunicaciones virtuales - para coordinar la respuesta al instrumento de recolección y en el taller, aplicando la metodología de la conversación focalizada⁶, se analizaron los resultados del relevamiento y se identificaron coincidencias y particularidades, respectivamente.

Cada taller contempla dos momentos centrales en su agenda. En el primero se presenta las características actuales de lo que ofrece BECAL en esta fase y además se expone cómo la inversión a realizar en el sector representado en el taller estaría vinculada con objetivos estratégicos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y otros planes que correspondientes a cada sector.

⁵ Boisier, M.E. (2018) Bases para una política de formación de Capital Humano altamente calificado. BECAL, AS.PY; Jara, J. (2018) Oferta y demanda de Capital Humano Avanzado. BECAL, AS.PY; Libro Blanco de los Lineamientos para una Política de Ciencia y Tecnología e Innovación del PY; Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. STP, AS.PY

⁶ La conversación enfocada forma parte de un conjunto de herramientas agrupadas bajo la denominación de Metodología de la Participación, MOP-ToP®, desarrollada por el *Institute of Cultural Affairs* (ICA). El método de conversación enfocada utiliza una secuencia de preguntas de cuatro niveles (objetivo, reflexivo, interpretativo y decisorio) que mueve la discusión de un grupo desde la información objetiva a través de sus respuestas e interpretaciones iniciales hasta concluir y, si es el objetivo, tomar decisiones y actuar. <https://www.ica-international.org/top-facilitation/>

En el segundo momento cada institución presenta el relevamiento de necesidades identificado en cada caso y luego se comparte, desde la consultoría, la síntesis de lo recolectado previamente para poder acordar necesidades afines y particulares de formación de posgrado. La duración total de cada taller es de aproximadamente dos horas.

En este informe se presentan los principales resultados de cinco talleres llevados a cabo entre los meses de marzo a junio del 2024.

4. Instituciones consultadas y detalle sobre la participación

En función a los análisis previos sobre los sectores considerados estratégicos en el contexto nacional para potenciar el desarrollo productivo, y favorecer avances científico-tecnológicos y de innovación⁷, se definieron las instituciones públicas y privadas que han participado de la consulta sobre las necesidades de formación de Capital Humano Avanzado (CHA).

El listado preliminar de instituciones a invitar fue puesto a consideración del Comité de Coordinación Estratégica (CCE) para su verificación y validación. En la Tabla 1 se resumen los listados finales de la segunda tanda de consultas.

En el primer semestre del 2024 se llevaron a cabo cinco talleres según se lista a continuación:

1. Taller 6: Sector público y privado relacionado con el desarrollo de la política industrial nacional (20/03/24).
2. Taller 7: Sector público relacionado con el desarrollo de las políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía (10/04/24).
3. Taller 8: Sector público y privado relacionado con el desarrollo de la política de tecnología de la información y de la comunicación (24/04/24).
4. Taller 9: Sector público y privado relacionado con el desarrollo de la política nacional de ciencia y tecnología e innovación (30/05/24).
5. Taller 10: Sector público relacionado con el desarrollo de la política nacional de defensa (26/06/24).

Se comparte a continuación varias tablas resúmenes sobre la convocatoria y la tasa de respuesta obtenida.

⁷ Lineamientos para una Política de Ciencia y Tecnología e Innovación del Paraguay; Plan Nacional de Desarrollo 2030; Informe “Oferta y Demanda de Capital Humano Avanzado en Paraguay” (Jara, 2018); Reporte “Bases para una política de formación de Capital Humano altamente calificado” (Boisier, 2018); “Informe de identificación de demandas prioritarias de Formación de Capital Humano Avanzado (CHA)” (Argaña, 2021).

Tabla 1

Resumen cuantitativo de la participación

Cantidad de instituciones invitadas	Instituciones participantes	Cantidad de Personas participantes del taller
53	37	67

El porcentaje de participación ha sido del 70%, a continuación se detalla más información sobre la misma.

Tabla 2

Listado de instituciones invitadas a participar de la consulta para identificar necesidades de formación de Capital Humano Avanzado (CHA)

Taller 1 - Sector Público y Privado relacionado con el desarrollo de la Política Industrial Nacional. 20/03/24	Taller 2 - Sector Público relacionado al desarrollo de las políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía 10/04/24	Taller 3 - Sector Público y Privado relacionado al desarrollo de la política de Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC) 24/04/24	Taller 4 - Sector Público y Privado relacionado con el desarrollo de la Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 30/05/24	Taller 5 - Sector Público relacionado con el desarrollo de la Política Nacional de Seguridad 26/06/24
Invitados: - Ministerio de Industria y Comercio (MIC) - Subsecretaría de Estado de Industria: Dirección Gral. de Política Industrial; Dirección Gral de Desarrollo Regional; Dirección Gral. de Fomento Industrial. - Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX). - Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación (CNIME).Secretaría Ejecutiva del CNIME. - Federación de la Producción, la Industria y el Comercio (FEPRINCO). - Cámara de Comercio y Servicios de Paraguay (CNCSP) - Asociación de Industrias Autopartistas del Py (AIAP). - Cámara de Empresas Maquiladoras del Py (CEMAP) - Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)	Invitados: - MOPC (Viceministro de Obras Públicas; Viceministro de Transporte; Viceministro de Minas y Energías). - ANDE - Binacionales (ITAIPU, EBY) - Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) - Dirección Nacional de Transporte (DINATRA) - Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC) - Agencia Espacial del Paraguay (AEP) - Autoridad Reguladora Radiológica y Nuclear (ARRN) - Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSAN) - Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.(ESSAP) - Asociación Nacional de Puertos (ANP) - Ferrocarril del Paraguay (FEPASA) - Municipalidad de Asunción: Dirección de	Invitados: - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC), Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación: Dirección General de Infraestructura y Conectividad; Dirección General de Gobierno Electrónico; Dirección General de Inclusión Digital y TIC en la Educación; Dirección General de Innovación Productiva y Economía Digital; Dirección General de Ciberseguridad y Protección de la Información - Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), - COPACO. - DINACOPA - Empresas de telefonía celular: Tigo, Personal, Vox y Claro.	Invitados: - PROINNOVA – CONACYT - Oficinas de Transferencia Tecnológica de la Facultad Politécnica de la UNA - Oficinas de Transferencia Tecnológica de la UNIDA - Centro de Transferencia Tecnológica y Resultados de la Investigación (CETTRI) - Asociación de Emprendedores del Paraguay (ASEPY) - Karaku Emprendedor - Comunidad de Startups del Py - KOGA Impact Lab	Invitados: - Ministerio del Interior - Ministerio de Defensa Nacional - Comandancia de la Policía Nacional - SENABICO - SEPRELAD - SENAD - Ministerio Público (Unidades especializadas en delitos económicos y delitos transnacionales, delitos informáticos) - Secretaría Nacional de Inteligencia (SIN) - Gabinete Militar de la Presidencia de la República - Consejo de Defensa Nacional (CODENA) - Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)

• Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP). • Cámara Paraguaya de Carnes (CPC). • Consorcio de Ganaderos para Experimentación Agropecuaria (CEA). • Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción (CAPACO). • Centro de Industriales Metalúrgicos (CIME).	Tránsito y su Departamento de Ingeniería de Tráfico • Industria Nacional del Cemento (INC).			
--	---	--	--	--

En la tabla resumen que se presenta a continuación se describe el detalle de la participación de los referentes de las instituciones convocadas.

Tabla 3

Detalle sobre la participación de las instituciones convocadas.

Invitados por Taller	Llenado de encuesta previa	Participación del Taller	Cantidad de personas participantes del taller
Taller 6			
Ministerio de Industria y Comercio (MIC) - Subsecretaría de Estado de Industria: Dirección Gral. de Política Industrial; Dirección Gral de Desarrollo Regional; Dirección Gral. de Fomento Industrial.	x	x	2
Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)		x	2
Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación y su Secretaría Ejecutiva (CNIME).	x	x	1
Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)	x	x	6
Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)	x	x	3
Centro de Industriales Metalúrgicos (CIME)		x	1
Cámara de Empresas Maquiladoras del Paraguay (CEMAP)	x	x	1
Asociación de Industrias Autopartistas del Paraguay (AIAP)	x		1
Total	6	7	17
Taller 7			
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): Viceministerio de Obras Públicas; Viceministerio de Transporte y Viceministerio de Minas y Energías.		x	5
Administración Nacional de Electricidad (ANDE)	x	x	3
Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)	x	x	2
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)		x	2
Agencia Espacial del Paraguay (AEP)	x	x	2
Autoridad Reguladora Radiológica Nuclear (ARRN)	x	x	1
Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN)	x	x	2
Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. (ESSAP)	x	x	2
Asociación Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)		x	1

Dirección de Tránsito – Municipalidad de Asunción	x	x	1
Industria Nacional del Cemento (INC)	x	x	2
Total	8	11	22
Taller 8			
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (MITIC): Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación: Dirección General de Gobierno Electrónico; Dirección de Implementaciones.		x	2
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)	x	x	2
COPACO/VOX Hola Py	x	x	2
DINACOPA	x		
Empresa de telefonía celular: Tigo	x	x	1
Total	4	4	6
Taller 9			
CONACYT: PROCENCIA, PROINNOVA, Desarrollo de Capital Humano para I+D+i		x	3
Asociación de Emprendedores del Paraguay (ASEPY)		x	2
Karakú Emprendedor	x	x	1
KOGA Impact Lab	x	x	1
Comunidad de Startups de Paraguay	x		
Oficina de Transferencia Tecnológica de la Facultad de Politécnica (UNA)	x	x	1
Oficina de Transferencia Tecnológica (UNIDA)		x	1
Centro de Transferencia de Tecnología y Resultados de la Investigación (CETTRI)	x	x	2
Total	5	7	11
Taller 10			
Ministerio del Interior (MI)		x	1
Policía Nacional		x	1
Secretaría Nacional de Administración de Bienes Incautados y Comisados (SENABICO)	x	x	1
Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes (SEPRELAD)	x	x	1
Ministerio Público (MP)	x		
Secretaría Nacional de Inteligencia (SNI)	x	x	1
Gabinete Militar de La Presidencia	x	x	2
Secretaría Nacional Antidrogas (SENAD)	x	x	2
Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)		x	2
Total	6	8	11
Total General:	30	37	67

En general, la convocatoria ha generado interés y el grado de participación puede considerarse satisfactorio.

Tabla 4

Detalle sobre la tasa de participación por taller

Taller	Cantidad de instituciones invitadas	Instituciones participantes	Tasa de respuesta
Taller 6	12	7	67%
Taller 7	15	11	73%
Taller 8	8	4	72%
Taller 9	8	7	88%
Taller 10	10	8	80%
Total	53	37	$\bar{x}$: 70%

5. Necesidades de formación identificadas

En este periodo de consulta, las instituciones que forman parte de sectores estratégicos en el contexto nacional para potenciar el desarrollo productivo, y favorecer avances científico-tecnológicos y de innovación, han identificado las necesidades de formación de CHA consideradas relevantes para orientar la asignación de recursos de BECAL.

La presentación de lo identificado por cada sector consultado en este periodo está sistematizada en los informes de resultados de cada taller.

Para el análisis de los datos se aplicó la técnica de análisis temático, en función a ésta, en el conjunto de datos disponibles, se han clasificado los temas de manera inductiva para determinar cuáles aparecían con más frecuencia y para identificar patrones entre estos temas, considerando el contexto de cada sector⁸.

Al agrupar los temas se ha podido identificar los que son de interés específico para cada sector, así como los temas de interés intersectorial o interinstitucional.

⁸ El análisis temático es una técnica de investigación cualitativa que consiste en identificar patrones o temas en datos cualitativos. Es un método interpretativo, flexible y versátil que puede aplicarse para analizar datos recogidos mediante entrevistas, grupos de discusión y encuestas abiertas con el objetivo de identificar patrones, tendencias o perspectivas. Kerlinger, F, Howard, L. (2002) Investigación del comportamiento. Cap. 24. Investigación Cualitativa (pág. 533)

La inducción permite inferir patrones o tendencias a partir de datos concretos. Se utiliza habitualmente en la investigación científica, el análisis de datos y la toma de decisiones cotidianas.

El razonamiento inductivo se utiliza en investigación cualitativa, su objetivo es examinar contextos, procesos o significados que no son fácilmente cuantificables. La premisa importante de un enfoque inductivo es que las proposiciones se generan a partir de los patrones de un fenómeno en un cuerpo de datos concreto. El razonamiento inductivo busca crear un nuevo conjunto de hechos a partir de lo observado.

Además de considerar patrones que surgen de una frecuencia abundante también se pueden identificar patrones que aparecen sólo una o dos veces pero que arrojan una luz importante sobre el fenómeno estudiado.

Con respecto a las **necesidades interinstitucionales comunes de formación de posgrado**, los temas identificados comprenden la gestión y la administración pública, la gestión de proyectos - en particular el análisis de la factibilidad y prefactibilidad de proyectos - y la seguridad informática en la gestión de procesos públicos y del sector privado. Estos temas ya forman parte del listado de temas relevantes como resultado de la primera etapa de la consulta.

Se considera prioritario tomarlos en cuenta por el impacto positivo que puede tener desarrollar capacidades de manera colectiva. Llevar adelante programas de posgrado de alcance interinstitucional puede ser una estrategia de gran impacto para los objetivos que persigue BECAL.

Con respecto a las necesidades particulares por sectores, para las instituciones consultadas con respecto a los requerimientos de formación de posgrado relacionadas al **desarrollo de la política industrial nacional**, los grupos temáticos considerados principales han sido: (1) Productividad y calidad industrial; (2) Planificación estratégica con enfoque prospectivo; (3) Evaluación y monitoreo de políticas públicas; (4) Formación de Formadores, en áreas de interés para el sector industrial. Ver mayor detalle en la tabla 5.

Tabla 5

Desarrollo de la política industrial nacional. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Temas relacionados al desarrollo de la política industrial nacional	Instituciones	Frecuencia, n (%)
(1) Productividad y calidad industrial - Gestión de procesos industriales varios - Metodologías y herramientas para optimizar la gestión industrial en distintos ámbitos, como el tecnológico y el procedimental - Gestión, control y certificación de calidad	MITIC REDIEX CNIME CEMAP AIAP CIME	6 (75 %)
(2) Planificación estratégica con enfoque prospectivo (3) Evaluación y monitoreo de políticas públicas (4) Formación de Formadores, en áreas de interés para el sector industrial: - Infraestructura en TIC - Mecánica - Electrónica y Metalmecánica - Especializaciones específicas en el sector de la construcción - Especializaciones en gestión de la seguridad y salud laboral	SINAFOCAL SNPP	2 (25 %)

Nota. El porcentaje se calcula sobre el total de 8 instituciones que participaron del taller y respondieron la encuesta previa.

Acerca de las necesidades de formación de posgrado en las instituciones encargadas de la implementación de las **políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía**, los grupos temáticos considerados relevantes han sido: (1) Infraestructura: planificación y gestión de proyectos de infraestructura, ingeniería civil y construcción sostenibles, gestión del agua y saneamiento; (2) Logística y Transporte: logística portuaria y aeroportuaria, transporte y movilidad urbana, Tics aplicadas a la logística; (3) Gestión Aeroespacial: ingeniería espacial y aeronáutica,

aplicaciones de información espacial, geometría y sistemas espaciales, mitigación y gestión de peligros naturales; (4) Gestión de Energía: energías renovables y eficiencia energética, gestión de redes eléctricas y distribución de energía, políticas energéticas y regulación. Ver mayor detalle en la tabla 6.

Tabla 6

Desarrollo de las políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Temas relacionados al desarrollo de las políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía	Instituciones	Frecuencia, n (%)
1. Infraestructura - Planificación y Gestión de Proyectos de Infraestructura - Infraestructura vial - Ingeniería Civil y Construcción Sostenible - Gestión del Agua y Saneamiento	MOCP ERSAN ESSAP ANNP INC	5 (45%)
2. Logística y Transporte - Logística portuaria y aeroportuaria intermodal integral - Transporte y Movilidad Urbana Multimodal - TICS aplicados a la Logística - Modelización y simulación de transporte - Comercialización y seguridad tecnológica	MOPC ANTSV DINAC ANNP DT - Municipalidad Asunción	5 (45%)
3. Gestión de la Energía - Energías Renovables y Eficiencia Energética - Gestión de Redes Eléctricas y Distribución de Energía - Políticas Energéticas y Regulación	MOPC ANDE ARRN	3 (27%)
4. Gestión Aeroespacial - Ingeniería Espacial/Ingeniería en Sistemas Espaciales/Ingeniería en Aeronáutica - Aplicaciones de Información Espacial - Geometría y Sistemas Espaciales - Mitigación y gestión de peligros naturales	AEP	1 (9%)

Nota. El porcentaje se calcula sobre el total de 11 instituciones que participaron del taller y respondieron la encuesta previa.

Para las instituciones relacionadas al desarrollo de la **política de tecnología de la información y de la comunicación**, los temas de formación de posgrado requeridos han sido: (1) Transformación Digital y Gestión Tecnológica; (2) Desarrollo de Softwares y Metodologías Ágiles; (3) Ciberseguridad y

Protección de Datos; (4) Fintech y Servicios Financieros Digitales; (5) Telecomunicaciones y Regulación Digital. Ver mayor detalle en la tabla 7.

Tabla 7

Desarrollo de la política de tecnología de la información y de la comunicación. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Temas relacionados al desarrollo de la política de tecnología de la información y de la comunicación	Instituciones	Frecuencia, n (%)
1.Transformación Digital y Gestión Tecnológica • Transformación Digital • Gestión de la Innovación Tecnológica • Infraestructura Tecnológica y Conectividad	MITIC TIGO COPACO	3 (75%)
2.Desarrollo de Softwares y Metodologías Ágiles • Ingeniería de Software • Metodologías Ágiles (SCRUM, Kanban, etc.) • Automatización de Procesos		
3. Fintech y Servicios Financieros Digitales • Tecnología Financiera (Fintech)		
3. Ciberseguridad y Protección de Datos • Ciberseguridad • Protección de Datos y Privacidad		
5. Telecomunicaciones y Regulación Digital • Especialización o maestría en Telecomunicaciones • Tecnologías de la información y la comunicación • Reglamentación y Políticas de Telecomunicaciones • Ingeniería electrónica • Ciencias de la computación	CONATEL COPACO DINACOPA	3 (75%)

Nota. El porcentaje se calcula sobre el total de 4 instituciones que participaron del taller y respondieron la encuesta previa.

En cuanto a la consulta sobre las necesidades de formación de posgrado relacionados al desarrollo de la **política nacional de ciencia, tecnología e innovación**, los grupos temáticos considerados significativos han sido: (1) Validación y Modelos de Negocios; (2) Creación, Gestión e Innovación Empresarial; (3) Financiación y Legalidad; (4) Aceleración y Transferencia de Conocimientos; (5) Formación de formadores para el desarrollo emprendedor y consultoría en sostenibilidad para empresas. Ver mayor detalle en la tabla 8.

Tabla 8

Desarrollo de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Temas relacionados al desarrollo de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación	Instituciones	Frecuencia, n (%)
1. Validación y Modelos de Negocios - Validación técnica y comercial según distintos modelos de negocios - Economía circular y modelos de negocios sostenibles.	PROINNOVA OTT POLITECNICA OTT UNIDA CETTRI ASEPY KARAKU	8 (89%)
2. Creación, Gestión e Innovación Empresarial - Economía y Gestión de la Innovación - Creación y gestión de empresas innovadoras y de base tecnológica - Gestión de la Innovación Tecnológica - Emprendedurismo e Innovación - Desarrollo directivo en negocios sostenibles	EMPRENDEDOR COMUNIDAD DE STARTUPS KOGA IMPACT LAB	
3. Financiación y Legalidad - Análisis, valoración y financiación de startups. - Inversión de Impacto - Derecho y startups: contratos, licencias, valoración de tecnologías. - Tecnología legal e innovación - Propiedad Intelectual, nuevas tecnologías e innovación digital		
4. Aceleración y Transferencia de Conocimientos - Incubación y aceleración del emprendimiento - Gestoría de transferencia de conocimientos	PROINNOVA OTT POLITECNICA UNA CETTRI OTT UNIDA	5 (56%)
5. Formación - Formación de formadores para el desarrollo emprendedor - Consultoría en sostenibilidad para empresas	ASEPY KARAKU EMPRENDEDOR COMUNIDAD DE STARTUPS KOGA IMPACT LAB	4 (44%)

Nota. El porcentaje se calcula sobre el total de 8 instituciones que participaron del taller y respondieron la encuesta previa.

Para las organizaciones consultadas con respecto a los requerimientos de formación de posgrado para fortalecer el **desarrollo de la política nacional de defensa**, los temas considerados relevantes han sido: (1) Criminalística, Combate al Crimen Organizado y Gestión de Inteligencia con enfoque de Gestión de Riesgos;(2) Prevención del Consumo de Drogas, Tratamiento y Rehabilitación de Personas

Usuaris para la Reinserción Social (Ejes del Plan de Acción contra el Abuso de Drogas); (3) Combate al Tráfico de Drogas (Ejes del Plan de Acción contra el Abuso de Drogas); (4) Gestión y Administración Pública. Ver mayor detalle en la tabla 9.

Tabla 9

Desarrollo de la política nacional de defensa. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Temas relacionados al desarrollo de la política nacional de defensa	Instituciones	Frecuencia, n (%)
1. Criminalística, Combate al Crimen Organizado y Gestión de Inteligencia desde la Gestión de Riesgos • Combate al crimen organizado, delitos transnacionales, cibercriminos, combate al terrorismo • Inteligencia y Contrainteligencia • Criminalística en el ámbito marcario (Falsificación de marcas) • Ciberseguridad y Ciberdefensa de las Instituciones del Estado • Planificación Estratégica Nacional y proceso de la política nacional. • Defensa Nacional para potenciar el desarrollo a nivel del Estado • Tecnologías emergentes para la seguridad y defensa nacional • Montaje de Laboratorios para estudios de la ciberseguridad y la ciberdefensa • Comunicación institucional en seguridad • Gestión de Riesgos - Matrices de Riesgos - Herramientas informáticas para análisis de riesgos • Prevención del lavado de dinero, inteligencia financiera para análisis financiero • Regulaciones - Regulaciones preventivas de lavado de dinero por sectores de la economía • Derecho y Activos Virtuales por tipo de actividad económica	IAEE POLICIA NACIONAL Gabinete Militar de la Presidencia SEPRELAD SENABICO SIN MINISTERIO PÚBLICO	8 (89%)
2. Prevención del Consumo de Drogas, Tratamiento y Rehabilitación de Personas Usuaris para la Reinserción Social (Ejes del Plan de Acción contra el Abuso de Drogas) • Reducción de la demanda de consumo de drogas con enfoque de salud pública • Tratamiento, rehabilitación e inclusión social de personas con consumo problemático de drogas • Formación de formadores para la prevención y adecuado tratamiento de personas con consumo problemático de sustancias psicoactivas	SENAD	8 (89%)
3. Combate al Tráfico de Drogas (Ejes del Plan de Acción contra el Abuso de Drogas) • Seguridad y acciones legales para enfrentar y erradicar el tráfico de drogas		
4. Gestión y Administración Pública • Gestión Pública • Gestión Administrativa de bienes incautados (SENABICO) • Ciencia de datos y análisis estadísticos	SENABICO	8 (89%)

Nota. El porcentaje se calcula sobre el total de 8 instituciones que participaron del taller y respondieron la encuesta previa.

6.La inversión en CHA y su relación con políticas y planes nacionales y sectoriales.

Para contar con información referencial que le sirva a BECAL para justificar la inversión en las distintas áreas consideradas relevantes se han tomado en cuenta políticas y planes estatales tanto nacionales como sectoriales; así como estudios referenciales ya desarrollados previamente por BECAL. A continuación, se listan los documentos tenidos en cuenta.

Políticas y planes:

- Política Nacional de CTI (2002)
- Libro Blanco de los lineamientos de una Política de CTI en Paraguay (2014)
- Política Nacional de CTI 2017 – 2030
- Plan Nacional de Desarrollo – PND 2030 (avances y actualización 2021)
- Agenda Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2030
- Plan Nacional TIC 2022-2030 (PNTIC); Plan de Acción de la Agenda Digital
- Política de Defensa Nacional 2019 -2030

Estudios previos desarrollados por BECAL:

- Documentos del Programa de Becas de Estudios para el fortalecimiento del Sector Privado Empresarial y el Sector Público.
- Argaña, M. (2021) Informe de identificación de demandas prioritarias de Formación de Capital Humano Avanzado (CHA). BECAL, AS.PY
- Boisier, M.E. (2108) Bases para una política de formación de Capital Humano altamente calificado. BECAL, AS.PY
- Jara, J. (2018) Oferta y demanda de Capital Humano Avanzado. BECAL, AS.PY

A continuación, se resume con qué objetivos estratégicos del PND 2030 y otras políticas y planes nacionales o sectoriales se relaciona la inversión en CHA en cada sector consultado.

6.1. Taller 6: Inversión en CHA en el sector industrial y su relación con el PND y los ODS

PND 2030	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
EJE ESTRATÉGICO 2. CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO	8.Trabajo decente y crecimiento económico
Objetivo Estratégico “Empleo y seguridad social”	9.Industria, innovación e infraestructura
Objetivo Estratégico “Competitividad e innovación”	13.Acción por el clima
Objetivo “Estratégico Regionalización y diversificación productiva”	16.Paz, Justicia e Instituciones sólidas
Objetivo Estratégico “Valorización del capital ambiental”	17.Alianzas para lograr los objetivos

6.2. Taller 7: Inversión en CHA en el sector relacionado al desarrollo de políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía.

PND 2030	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
EJE ESTRATÉGICO 2. CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO	6. Agua limpia y saneamiento.
Objetivo Estratégico “Propiciar la Competitividad e innovación”	7. Energía asequible y no contaminante
Objetivo Estratégico “Fortalecer la Regionalización y diversificación productiva”	8. Trabajo decente y crecimiento económico
Objetivo Estratégico “Valorización del capital ambiental”	9. Industria, innovación e infraestructuras
EJE ESTRATÉGICO 3. PROYECCIÓN DE PY EN EL MUNDO	10. Reducción de las desigualdades
Objetivo Estratégico “Impulsar la atracción de inversiones, comercio exterior, turismo e imagen país”.	11. Ciudades y comunidades sostenibles
Objetivo Estratégico “Fortalecer la integración económica regional”	12. Producción y consumo responsables
EJE ESTRATÉGICO 4. FORTALECIMIENTO POLÍTICO INSTITUCIONAL	13. Acción por el clima
Objetivo Estratégico “Modernizar la administración pública”	16. Paz, justicias e instituciones sólidas.
	17. Alianzas para lograr objetivos.

6.3. Taller 8: Inversión en CHA en el sector relacionado a la política de tecnología de la información y de la comunicación y su relación con el PND y los ODS

PND 2030	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
EJE ESTRATÉGICO 2. CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO	ODS 4. Educación de calidad
Objetivo Estratégico “Empleo y seguridad social”	ODS 5. Igualdad de género
Objetivo Estratégico “Competitividad e innovación”	ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico
Objetivo “Estratégico Regionalización y diversificación productiva”	ODS 9. Industria, innovación e infraestructura
	ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones sólidas
	ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos

6.4. Taller 9: Inversión en CHA en el sector relacionado al PNCTI y su relación con el PND y los ODS

PND 2030	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
EJE ESTRATÉGICO 2. CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO	ODS 4. Educación de calidad
Objetivo Estratégico “Empleo y seguridad social”	ODS 9. Industria, innovación e infraestructura
Objetivo Estratégico “Competitividad e innovación”	ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones sólidas
Objetivo “Estratégico Regionalización y diversificación productiva”	ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos
Objetivo Estratégico: “Valorización del capital ambiental”	

6.5. Taller 10: Inversión en CHA en el sector relacionado a la Política Nacional de Defensa y su relación con el PND y los ODS

PND 2030	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
EJE ESTRATÉGICO 4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	16. Paz, justicia e instituciones sólidas 17. Alianzas para lograr objetivos
Objetivo estratégico “Garantizar el acceso a los DDHH, mejorar la justicia y la seguridad”	
Objetivo estratégico “Modernizar la administración pública”.	
- Capacitar a los agentes de seguridad, de la justicia, y operadores del sistema penitenciario	
- Fortalecer las fuerzas públicas asegurando la idoneidad de los servidores y el funcionamiento eficiente con herramientas modernas.	

7. Tipo de programa requerido

Como puede observarse en las tablas resúmenes de las respuestas preferentes en la sumatoria de las cinco consultas sectoriales con respecto a los niveles de posgrado disponibles, la formación de nivel de especialización ha sido la más elegida (81%), le sigue la maestría (56%) y luego el doctorado (21%).

Las especializaciones se consideran necesarias como estrategia de formación específica de menor duración, a través de estas se podría atender las necesidades más urgentes, el cursado de maestrías y doctorados forman parte de estrategias de mediano plazo que apuntan a desarrollar capacidades según requerimientos de los distintos sectores.

Tabla 10

Taller Desarrollo de la política industrial nacional. Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Institución	Especialización	Maestría	Doctorado
Ministerio de Industria y Comercio (MIC) - Subsecretaría de Estado de Industria: Dirección Gral. de Política Industrial; Dirección Gal de Desarrollo Regional; Dirección Gral. de Fomento Industrial.		x	
Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)			
Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación y su Secretaría Ejecutiva (CNIME).	x		
Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)	x		
Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)		x	x
Centro de Industriales Metalúrgicos (CIME)	x		
Cámara de Empresas Maquiladoras del Paraguay (CEMAP)	x		
Asociación de Industrias Autopartistas del Paraguay (AIAP)	x		
Frecuencia, n 7 (%)	5 (71%)	2 (29%)	1 (14%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 11

Taller Desarrollo de políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía. Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Institución	Especialización	Maestría	Doctorado
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): Viceministerio de Obras Públicas; Viceministerio de Transporte y Viceministerio de Minas y Energías.	x	x	
Administración Nacional de Electricidad (ANDE)	x	x	
Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)	x	x	
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	x		
Agencia Espacial del Paraguay (AEP)	x	x	x
Autoridad Reguladora Radiológica Nuclear (ARRN)	x		
Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN)	x	x	
Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. (ESSAP)	x		
Asociación Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)	x	x	
Dirección de Tránsito – Municipalidad de Asunción		x	x
Industria Nacional del Cemento (INC)		x	
Frecuencia, n 11 (%)	9 (82 %)	8 (73 %)	2 (18 %)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 12

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Tecnología de la Información y de la Comunicación. Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Institución	Especialización	Maestría	Doctorado
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (MITIC), Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación: Dirección General de Gobierno Electrónico; Dirección de Implementaciones.	x	x	
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)	x	x	
COPACO/VOX Hola Py	x	x	x
DINACOPA	x	x	x
Empresa de telefonía celular: Tigo	x	x	
Frecuencia, n 5 (%)	5 (100%)	5 (100%)	2 (40%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 13

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (PNCTI). Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Institución	Especialización	Maestría	Doctorado
CONACYT: PROCENCIA, PROINNOVA, Desarrollo de Capital Humano para I+D+i	x		
Asociación de Emprendedores del Paraguay (ASEPY)	x		
Karakú Emprendedor	x		
KOGA Impact Lab	x	x	
Comunidad de Startups de Paraguay	x		
Oficina de Transferencia Tecnológica de la Facultad de Politécnica (UNA)	x		
Oficina de Transferencia Tecnológica (UNIDA)	x	x	
Centro de Transferencia de Tecnología y Resultados de la Investigación (CETTRI)		x	x
Frecuencia, n 8 (%)	7(86%)	3(36%)	1(13%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 14

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Defensa. Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Institución	Especialización	Maestría	Doctorado
Ministerio del Interior (MI)	x	x	
Policía Nacional	x	x	
Secretaría Nacional de Administración de Bienes Incautados y Comisados (SENABICO)	x		
Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes (SEPRELAD)	x		
Ministerio Público (MP)		x	x
Secretaría Nacional de Inteligencia (SNI)	x		
Gabinete Militar de La Presidencia	x		
Secretaría Nacional Antidrogas (SENAD)	x		
Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)		x	x
Frecuencia, n 9 (%)	7 (67%)	4 (44%)	2 (22%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

8. Preferencia sobre programas nacionales o internacionales

Con respecto a las preferencias de programas de posgrado nacionales o internacionales, en la sumatoria de las cinco consultas sectoriales, la opción predominante gira alrededor de los posgrados internacionales a cursar en el extranjero (78%) y los posgrados internacionales desarrollados en convenio con instituciones educativas nacionales (62%), posteriormente los programas de posgrado nacionales (42%). La preferencia por programas internacionales se debe sobre todo a la limitada oferta temática de los posgrados nacionales en las áreas consultadas en esta etapa.

A continuación, se presenta la información desagregada por taller.

Tabla 15

Taller Desarrollo de la política industrial nacional. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales.

Institución	Posgrado Nacional	Posgrado Internacional	Posgrado Internacional desarrollado en el país (convenios interinstit.)
Ministerio de Industria y Comercio (MIC) - Subsecretaría de Estado de Industria: Dirección Gral. de Política Industrial; Dirección Gral de Desarrollo Regional; Dirección Gral. de Fomento Industrial.		x	x
Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)			
Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación y su Secretaría Ejecutiva (CNIME).		x	x
Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)	x	x	x
Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)	x	x	x
Centro de Industriales Metalúrgicos (CIME)			
Cámara de Empresas Maquiladoras del Paraguay (CEMAP)			x
Asociación de Industrias Autopartistas del Paraguay (AIAP)	x	x	x
Frecuencia, n 7 (%)	3 (43%)	5 (71%)	6 (86%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 16

Taller Desarrollo de políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales.

Institución	Posgrado Nacional	Posgrado Internacional	Posgrado Internacional desarrollado en el país (convenios interinstit.)
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): Viceministerio de Obras Públicas; Viceministerio de Transporte y Viceministerio de Minas y Energías.	x	x	x
Administración Nacional de Electricidad (ANDE)		x	
Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)	x	x	
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	x	x	x
Agencia Espacial del Paraguay (AEP)		x	
Autoridad Reguladora Radiológica Nuclear (ARRN)		x	
Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN)	x	x	
Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. (ESSAP)	x	x	
Asociación Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)	x		
Dirección de Tránsito – Municipalidad de Asunción		x	
Industria Nacional del Cemento (INC)		x	
Frecuencia, n 11 (%)	6 (55%)	10 (90%)	2 (18%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 17

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Tecnología de la Información y de la Comunicación. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales.

Institución	Posgrado Nacional	Posgrado Internacional	Posgrado Internacional desarrollado en el país (convenios interinstit.)
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (MITIC), Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación: Dirección General de Gobierno Electrónico; Dirección de Implementaciones.	x	x	x
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)	x	x	
COPACO/VOX Hola Py	x		
DINACOPA	x	x	
Empresa de telefonía celular: Tigo		x	
Frecuencia, n 5 (%)	4 (80%)	4 (80%)	1 (20%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 18

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (PNCTI): Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales.

Institución	Posgrado Nacional	Posgrado Internacional	Posgrado Internacional desarrollado en el país (convenios interinstit.)
CONACYT: PROCENCIA, PROINNOVA, Desarrollo de Capital Humano para I+D+i			x
Asociación de Emprendedores del Paraguay (ASEPY)			
Karakú Emprendedor			x
KOGA Impact Lab		x	x
Comunidad de Startups de Paraguay			x
Oficina de Transferencia Tecnológica de la Facultad de Politécnica (UNA)		x	x
Oficina de Transferencia Tecnológica (UNIDA)		x	x
Centro de Transferencia de Tecnología y Resultados de la Investigación (CETTRI)		x	x
Frecuencia, n 8 (%)		4(50%)	7(86%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 19

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Defensa. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales.

Institución	Posgrado Nacional	Posgrado Internacional	Posgrado Internacional desarrollado en el país (convenios interinstitucionales)
Ministerio del Interior (MI)		x	x
Policía Nacional			x
Secretaría Nacional de Administración de Bienes Incautados y Comisados (SENABICO)		x	x
Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes (SEPRELAD)		x	x
Ministerio Público (MP)	x	x	x
Secretaría Nacional de Inteligencia (SNI)	x	x	x
Gabinete Militar de La Presidencia	x	x	x
Secretaría Nacional Antidrogas (SENAD)		x	x
Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)		x	x
Frecuencia, n 9 (%)	3 (33%)	9(100%)	9 (100%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

9. Modalidades para el desarrollo de los programas

Con respecto a la modalidad preferida para el desarrollo de los programas formativos, observando la sumatoria de respuestas en las cinco consultas sectoriales, se ha seleccionado la opción de cursado en modalidad híbrida (86%); le sigue la modalidad presencial (40%) y en menor medida la opción totalmente virtual (22%).

Tabla 20

Taller Desarrollo de la política industrial nacional. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación.

Institución	Form. Presencial	Forma. Virtual	Form. Híbrida
Ministerio de Industria y Comercio (MIC) - Subsecretaría de Estado de Industria: Dirección Gral. de Política Industrial; Dirección Gral de Desarrollo Regional; Dirección Gral. de Fomento Industrial.			x
Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)			
Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación y su Secretaría Ejecutiva (CNIME).			x
Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)			x
Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)			x
Centro de Industriales Metalúrgicos (CIME)			
Cámara de Empresas Maquiladoras del Paraguay (CEMAP)	x		
Asociación de Industrias Autopartistas del Paraguay (AIAP)		x	
Frecuencia, n 7 (%)	1 (14%)	1(14%)	4 (57%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 21

Taller Desarrollo de políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación.

Institución	Form. Presencial	Forma. Virtual	Form. Híbrida
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC): Viceministerio de Obras Públicas; Viceministerio de Transporte y Viceministerio de Minas y Energías.	x		x
Administración Nacional de Electricidad (ANDE)	x		
Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)	x	x	x
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	x		x
Agencia Espacial del Paraguay (AEP)	x		x
Autoridad Reguladora Radiológica Nuclear (ARRN)			x
Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN)	x	x	x
Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. (ESSAP)			
Asociación Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)	x		
Dirección de Tránsito – Municipalidad de Asunción	x		x
Industria Nacional del Cemento (INC)	x	x	x
Frecuencia, n 11 (%)	9 (82%)	3 (27%)	8 (73%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 22

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Tecnología de la Información y de la Comunicación. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación.

Institución	Form. Presencial	Forma. Virtual	Form. Híbrida
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (MITIC), Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación: Dirección General de Gobierno Electrónico; Dirección de Implementaciones.	x		x
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)	x		x
COPACO/VOX Hola Py	x	x	x
DINACOPA		x	x

Empresa de telefonía celular: Tigo	x	x	X
Frecuencia, n 5 (%)	4 (80%)	3 (60%)	5 (100%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 23

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (PNCTI): Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación.

Institución	Form. Presencial	Forma. Virtual	Form. Híbrida
CONACYT: PROCENCIA, PROINNOVA, Desarrollo de Capital Humano para I+D+i			x
Asociación de Emprendedores del Paraguay (ASEPY)			x
Karakú Emprendedor			x
KOGA Impact Lab			x
Comunidad de Startups de Paraguay			x
Oficina de Transferencia Tecnológica de la Facultad de Politécnica (UNA)			x
Oficina de Transferencia Tecnológica (UNIDA)			x
Centro de Transferencia de Tecnología y Resultados de la Investigación (CETTRI)			x
Frecuencia, n 8 (%)			8(100%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

Tabla 24

Taller Desarrollo de la Política Nacional de Defensa. Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación.

Institución	Form. Presencial	Forma. Virtual	Form. Híbrida
Ministerio del Interior (MI)			x
Policía Nacional	x		x
Secretaría Nacional de Administración de Bienes Incautados y Comisados (SENABICO)			x
Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes (SEPRELAD)			x
Ministerio Público (MP)		x	x
Secretaría Nacional de Inteligencia (SNI)			x
Gabinete Militar de La Presidencia			x
Secretaría Nacional Antidrogas (SENAD)			x
Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)	x		x
Frecuencia, n 9 (%)	2 (22%)	1 (11%)	9 (100%)

Nota: Los consultados pudieron marcar más de una opción

10. Posibles proveedores de los programas de formación de posgrado

Las instituciones que participaron de la consulta han presentado listados preliminares de potenciales proveedores de los programas formativos de posgrado. Estos listados son enunciativos y no necesariamente cubren todas las necesidades identificadas y no son vinculantes para BECAL, el Programa podrá considerar las opciones según los requisitos de calidad establecidos para cada convocatoria.

Un resumen detallado de los listados de potenciales proveedores puede encontrarse en la sección de Anexos.

10. Consideraciones adicionales. Desafíos y recomendaciones.

La oferta actual de BECAL contempla tres niveles de formación de posgrado: especializaciones, maestrías y doctorados.

La posibilidad de contar con especializaciones ha sido valorada como muy positiva, sobre todo como estrategia formativa de corto plazo. Esto no excluye la necesidad de invertir en programas más extensos como estrategias de mediano plazo en varios sectores.

Además, en esta fase del Programa se prevé la posibilidad de otorgar becas para posgrados nacionales e internacionales. Se contempla igualmente que los programas internacionales pueden desarrollarse en el país (de manera presencial, virtual o híbrida) a través de convenios con instituciones educativas nacionales o centros debidamente reconocidos, con este tipo de emprendimientos se busca favorecer la transferencia de recursos tecnológicos, capacidades y aprendizajes institucionales a nivel local.

Estas posibilidades requieren que las instituciones de educación superior y las instituciones interesadas puedan aprovecharlas con visión, apertura y capacidad de gestión.

Con respecto a cómo aprovechar mejor las ofertas de las BECAS, en algunos sectores consultados, como el de formación profesional (SNNP) y el de desarrollo emprendedor (ASEPY – Karku Emprendedor) y el combate al consumo de drogas (SENAD), se ha considerado que sería conveniente organizar programas de formación de formadores que permitan replicar en cascada los programas formativos para llegar a muchas más personas y favorecer que se cuente con capacidad instalada en las instituciones.

La formación en cascada es un enfoque en el que un grupo de formadores capacitados transmite conocimientos y habilidades a un número mayor de docentes o facilitadores. Esta estrategia se fundamenta en la idea de que las personas pueden aprender eficazmente de sus compañeros de tarea, fomentando así el desarrollo profesional a través de la colaboración entre colegas.

¿En qué consiste? En general, el proceso inicia con la selección de un grupo de formadores altamente capacitados, encargados de adquirir nuevos conocimientos y habilidades. Una vez formados, comienza la fase de cascada, en la que estos formadores comparten lo aprendido con un grupo más amplio de personas, ya sea dentro de la misma institución o entre varias, dependiendo del objetivo establecido.

Por su parte, desde el Programa INNOVA de CONACYT se sugirió que BECAL considere la posibilidad de ofrecer becas para estancias cortas de actualización y de intercambio técnico o investigativo a nivel internacional.

Por otro lado, una cuestión que se manifestó como inquietud es la situación de los funcionarios de las empresas públicas (Ej. COPACO) con respecto a ser elegibles para recibir las becas debido a que estos están contratados bajo un régimen distinto al de los funcionarios permanentes de otras instituciones públicas. Igualmente, otras instituciones también expresaron su preocupación con respecto a la no inclusión de contratados como beneficiarios potenciales de las becas, esto podría generar que se desaprovechen talentos que puedan estar interesados en formarse a nivel posgrado.

Se presentó además una sugerencia de contar con “peer helpers” voluntarios para ayudar con las postulaciones a los interesados, especialmente para acceder a programas en instituciones educativas extranjeras

Se hace llegar por este medio estas sugerencias y consultas para su revisión y respuesta.

Finalmente cabe decir, a luz de estas sugerencias, que se evidencia la necesidad de involucrar a los entes rectores de los sectores públicos considerados estratégicos para que las ofertas de becas sean aprovechadas estratégicamente, por un lado, y por otro, que se eliminen factores que pueden dificultar el acceso a las becas. Todo esto probablemente excede las funciones de BECAL e indica la necesidad de considerar la implementación de la estrategia de formación de capital humano como una responsabilidad compartida entre varias instituciones. El desafío para el Programa será contar con los recursos necesarios no solo para ejecutar el programa de becas sino además para impulsar todas las articulaciones y trabajos coordinados que serán necesarios.

11.Anexos:

11.1. Lista de tablas

Tablas

Tabla 1 Resumen cuantitativo de la participación

Tabla 2 Listado de instituciones invitadas a participar de la consulta para identificar necesidades de formación de Capital Humano Avanzado (CHA)

Tabla 3 Detalle sobre la participación de las instituciones convocadas

Tabla 4 Detalle sobre la tasa de participación por taller

Tabla 5 Desarrollo de la política industrial nacional. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Tabla 6 Desarrollo de las políticas públicas de infraestructura, logística/transporte y energía. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Tabla 7 Desarrollo de la política de tecnología de la información y de la comunicación. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Tabla 8 Desarrollo de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Tabla 9 Desarrollo de la política nacional de defensa. Resumen de los principales grupos temáticos de interés para la formación de posgrado

Tabla 10 Taller 6: Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Tabla 11 Taller 7: Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Tabla 12 Taller 8: Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Tabla 13 Taller 9: Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Tabla 14 Taller 10: Detalle de los niveles de posgrados seleccionados como preferentes

Tabla 15 Taller 6: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales

Tabla 16 Taller 7: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales

Tabla 17 Taller 8: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales

Tabla 18 Taller 9: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales

Tabla 19 Taller 10: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la preferencia de programas nacionales e internacionales

Tabla 20 Taller 6: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación

Tabla 21 Taller 7: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación

Tabla 22 Taller 8: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación

Tabla 23 Taller 9: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación

Tabla 24 Taller 10: Detalle de las elecciones predominantes con respecto a la modalidad de la formación

11.2. Agendas y presentaciones utilizadas en cada taller (6 al 10)

Ver las agendas y las presentaciones en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1bWwtW7ITSFufzYn_qZws-4Z43YqWFF-O?usp=drive_link

11.3. Informes de sistematización de cada taller (6 al 10)

Ver la presentación en el siguiente enlace.

11.4. Listados de participantes:

Taller 6

Instituciones Invitadas	Participantes	Dirección de correo	Nº de Telef. Celular
Ministerio de Industria y Comercio (MIC) - Subsecretaría de Estado de Industria: Dirección Gral. de Política Industrial; Dirección Gal de Desarrollo Regional;	Aníbal Giménez Kullak, Director General de Política Industrial	anibal.kullak@micpy.onmicrosoft.com	0981809486

Dirección Gral. de Fomento Industrial.			
Red de Inversiones y Exportaciones (REDIEX)	Alejandro Gross Brown, Especialista de promoción de inversiones	alejandro.gross@redix.gov.py	0974100009
Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)	Gloria Zunilda González, Directora de la Familia Ocupacional de Seguridad y Medio Ambiente Cristian Sergio Yegros Cabral, Directora de la Familia Ocupacional de TIC Rubén Oscar Rivas Frutos, Directora de la Familia Ocupacional de Mecánica de Motores Natalia Concepción Núñez, Directora de la Familia Ocupacional de Construcciones Fernando Raúl Esteche Pedrozo, Director de la Familia Ocupacional de Electricidad y Electrónica Edgar Manuel Esteche Pedrozo, Director de la Familia Ocupacional de Metalmecánica	gloria_30gonzalez@hotmail.com cristianyegroscta@gmail.com mecanicademotores.gt@gmail.com direccionconstruccionsnpp@gmail.com nandopedrozo@gmail.com edgarestech@gmail.com	0982 514524 0981 561200 0983 146410 0985 316684 0982 973635 0983 238039
Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL)	Juan Pablo Oviedo. Director de la Dirección de Gestión y Desarrollo de Personas (DGDP) Herlinda. Jefa de Dpto. de Desarrollo de personas Margarita Fernández, Jefa interina del Dpto. de Estadísticas- Coordinación del	joviedo@sinafocal.gov.py mfernandez@sinafocal.gov.py	0981886129 0961297734

	Observatorio Ocupacional		
Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación y su Secretaría Ejecutiva (CNIME)	Lila Ramos, Directora de Asuntos legales del CNIME	lila.ramos@mic.gov.py	+595 21 6163233
Asociación de Industrias Autopartistas del Paraguay (AIAP)	Alejandra González Rioboó, Gerente	alejandra.gonzalezrioboo@aiapy.org.py	0981458128
Cámara de Empresas Maquiladoras del Paraguay (CEMAP)	Florencia Fustagno	florencia@capitancuac.com	0981777896
Centro de Industriales Metalúrgicos (CIME)	Carlos Perasso	secretaria@cime.org.py	0971780061

Taller 7

Instituciones Invitadas	Participantes	Dirección de correo	Nº de Telef. Celular
MOPC	Licenciada Lilian Muñoz, Jefa de gabinete del VMT	Lilian Muñoz lmunoz@mopc.gov.py	0982883533
	Ingeniero Fabio Riveros, Director de Planificación Vial	Fabio Riveros friveros@mopc.gov.py	09821200078
	Arquitecta Verónica Martínez, Directora de Obras Públicas	Verónica Martínez veronicam@mopc.gov.py	
	Ingeniero Pablo Adorno, Coordinador de Proyectos de Agua Potable	Pablo Adorno padorno@mopc.gov.py	0971889590
	Ingeniero Roberto Fariña Castagnino, Director de Recursos Energéticos.	Roberto Fariña Castagnino robertof@mopc.gov.py	0992432128
ANDE	Lic. Javier Buongermini, Director de Recursos Humanos	Javier Buongermini javier_buongermini@ande.gov.py	0991448068
	Lic. Eliseo Insfrán, jefe de la División de Desarrollo del Personal	Fabiola Ayala fabiola_ayala@ande.gov.py	0981246279
	Lic. Fabiola Ayala, jefa de la Sección Formación Gerencial	Eliseo Insfrán eliseo_insfran@ande.gov.py	
	Lic. Félix Godoy, jefe de la Sección Estudios y Planificación	Felix Godoy felix_godoy@ande.gov.py	0994970494
Agencia Nacional de Tránsito y	Ing. Manuel Aquino Becker, Director de Estudio en Seguridad de	info@antstv.gov.py	(+595 21) 615 246/7

Seguridad Vial (ANTSV)	Infraestructura Vial y del Automotor Ing. Mirna Aquino, profesional especialista	mirnaaquino@antsv.gov.py	0982428459
Dirección Nacional Dirección Nacional de Transporte (DINATRA)	Amílcar Noguera, Secretario General		0985490326
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	Dr. Rubén Amarilla Lic. Rocío Ibarrola, Jefa del Dpto. de Capacitación y Bienestar de las Personas	sec_gral@dinac.gov.py	0991731400 +595 21 211 366
Agencia Espacial del Paraguay (AEP)	Ing. Esteban Fretes, Director de Proyectos de Investigación Ing. Luis Miranda, Director de Ejecución de Proyectos Aeroespaciales	info@aep.gov.py, secretariageneral@aep.gov.py	(+595 21) 249 0128 0984516844 0991390300
Autoridad Reguladora Radiológica y Nuclear	Ing Felipe Mitjans, Miembro del Consejo	sgeneral@arrn.gov.py	(0962) 341-703
ERSAN	Lic. Héctor Díaz, Director de RRHH y Lic. Ruth Ávalos, Jefa de Desarrollo de Personas	presidencia@erssan.gov.py; secretariaerssan@gmail.com	(+595) 234-142/5 (+595) 0961-316-157
	Edda Garcete, Directora de Efluentes Cloacales		0982416416
	Econ. Pedro Lugo, Dirección de Regulación Económica		0961706990
ESSAP	Sonia Giménez, Unidad de Evaluación y desarrollo de personal Pablo Solache, Departamento de Capacitación, cultura y clima laboral	sgimenez@essap.com.py psolache@essap.com.py	+595 21 729 0007 / 162 (R.A.). 0972518233
ANNP	Cynthia Sheila Alcaraz de Ortiz, Jefa interina de la oficina de Capacitación y Desarrollo	mesecretariageneralannp@gmail.com ocapacitaciond@gmail.com	0982555382
Ferrocarriles del Paraguay S.A. (FEPASA)	Alberto Campos, Gerente de Patrimonios de Ferrocarriles del Paraguay SA	sg@fepasa.com.py ; presidencia@fepasa.com.py	: +595 992 387 444
INC	Diego Manuel Quintana Lelis Federico Almando	diego.quintana@inc.gov.py lelis.almando@inc.gov.py	(+595 21) 569 2000 0971488522

Municipalidad de Asunción	Licenciado Florentin Jiménez Moreira	florentinjm60@gmail.com	0982279260
----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

Taller 8

Instituciones Invitadas	Participantes	Dirección de correo	Nº de Telef. Celular
MITIC	Klaus Pistilli, Director General de Gobierno Electrónico	kpistilli@mitic.gov.py	021 217 9000 0976141327
	Doly Zaracho, Directora de Implementaciones/MITIC	dzaracho@mitic.gov.py	0981931238
CONATEL	Jorge Riveros, funcionario del Dpto. de Capacitación	jriveros@conatel.gov.py	0981369485
COPACO VOX-Hola PY	Diego Iván Ruiz Díaz Gamarra, Gerencia de Tecnología de la Información María Matilde Paredes, representante de la Gerencia de Talento Humano	diegoruiz@copaco.com.py hchavez@copaco.com.py (Secretaría de Presidencia)	0961100185 0981143385 021 444995/ 021 442 005
DINACOPA	Gladys Barrios, Dirección de Planificación y Proyectos César González, Secretaría General	planificacionyproyectos@correoparaguay.gov.py sg@correoparaguay.gov.py	0981137292 0981958164
TIGO	Norma Álvarez, Gerente de Desarrollo	norma.alvarez@tigo.net.py	0981405063

Taller 9

Instituciones invitadas	Participantes	Teléfono	Mail
Referentes de CONACYT – PROCIENCIA – PROINNOVA	Yenny Marín, Directora de Innovación	0986153226	ymmarin@conacyt.gov.py
	Alejandra Samaniego – Coordinadora General – PROCIENCIA	0961686267	msamaniego@conacyt.gov.py
	Paz Bareiro - Directora de Desarrollo de Capital Humano para I+D+i	0982288111	pbareiro@conacyt.gov.py
Asociación de Emprendedores del Paraguay (ASEPY)	Martha Arriola, Directora Ejecutiva Marcelo Cañete, Coordinador de Proyectos	0994344315 0991676990	info@asepy.org
Karaku Emprendedor	Oscar Adamek, miembro del	0971866509	comunidadkaraku@gmail.com

	Comité Ejecutivo por las OSCs		
Comunidad de Startups de Paraguay	Guillermo Arce	0981135034	guillermo@reva.la
KOGA Impact Lab	María José Florentín, Coordinadora General	098170899	info@koga.com.py
Oficina de Transferencia Tecnológica de la Facultad Politécnica UNA	Abog. Liz Cabañas, Coordinadora de la OTRI	0981273205	otri@pol.una.py
• Oficina de Transferencia Tecnológica de la UNIDA	Aldo Benítez, Directivo OTRI UNIDA	0992844552	
Centro de Transferencia de Tecnología y Resultados de la Investigación (CETTRI)	Prof. Lic. Vicente Bracho, Director Abog. Tamara Echeverría	0994288152 0981190706	cettri@rec.una.py vbracho@rec.una.py

Taller 10

Instituciones Invitadas	Participantes	Dirección de correo	Nº de Telef. Celular
Ministerio del Interior	Daniel Martínez, Secretario General	comunicaciones@mdi.gov.py	0214152000/498971
Policía Nacional	MCP Ma. Antonia Zamphirolos		(+595 21) 441-355 0983345899
SENABICO	Romina Palacios, Directora de RRHH	sgeneral@senabico.gov.py	Secretaría General: (0971)-239180
SEPRELAD	Abgog. Karen Marchuck Chena	kmarchuk@seprelad.gov.py	(021) 600435
Ministerio Público	Héctor Rodríguez, Director de Planificación	sgfge@ministeriopublico.gov.py	(021)452 639/41, (021)498 967
Secretaría Nacional de Inteligencia	Evelyn Encina	gabinete@sni.gov.py	(+595 21) 606 – 613
Gabinete Militar de La Presidencia	Mayor de Infantería Jorge Armando Maidana Teniente Karina Núñez	mesaentrada@gabimil.mil.py	021 414 0210
SENAD	Celina Delmás, Directora de Talento Humano Karina López, Jefa de Bienestar del Personal	comunicacionsocial@senad.gov.py klopez@senad.gov.py	(+595 21) 554 585/6 0986702333
Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)	Hugo Rodríguez, Director Académico del IAEE Freddy Cabral	Instituto de Altos Estudios Estratégicos (IAEE)	021223392

11.5. Listados de potenciales proveedores sugeridos por las instituciones consultadas.

Ver los informes en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/18oSAzWbcTfFsXiKVCaUnM4EiG7_f384J/edit?usp=sharing&oid=108624404706765118232&rtpof=true&sd=true

11.6. Fotos grupales:

Taller 6



Taller 7



Taller 8



Taller 9



Taller 10



11.7. ANEXO: ENCUESTA TIPO UTILIZADA PARA LAS CONSULTAS

PROGRAMA NACIONAL DE BECAS DE POSGRADO “DON CARLOS ANTONIO LÓPEZ” (BECAL)

El Programa tiene como objetivo contribuir a aumentar los niveles de generación y aplicación de conocimiento de las áreas de la ciencia y tecnología; y en los niveles de aprendizaje en la educación, a través del mejoramiento de la oferta del capital humano avanzado; además, propone el fortalecimiento de la investigación, la innovación y la educación mediante becas de entrenamiento y posgrado en el exterior.

ENCUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO AVANZADO (CHA)

La encuesta se lleva a cabo para conocer las necesidades de formación del Capital Humano Avanzado (CHA) en las instituciones del sector público y en las empresas del sector privado. Estas necesidades se pueden identificar cuando la institución observa los desafíos de desempeño que requieren capacidades especializadas específicas. Agradecemos desde ya la participación.

Fecha	
Nombre Encuestado/a	
Cargo	
Correo electrónico	
Sector	☐ Sector Público ☐ Sector Privado ☐ Industria ☐ Comercio ☐ Servicio
Nombre de la Organización	

1. En relación con los principales desafíos de su institución/empresa vinculados a la necesidad de contar con Capital Humano Avanzado (CHA) (desafíos consignados en planes nacionales, estrategias sectoriales o empresariales, entre otros), indique:

¿En qué áreas o temas es necesario formar a nivel de posgrado al personal para responder a requerimientos que son difíciles de atender por escasez o ausencia local de personas formadas en esas áreas y/o mejorar la gestión e innovar en su organización?

2. ¿Conoce algún programa de estudios que responda a cada necesidad de formación identificada?

- ☐ Conoce a uno o más proveedores de formación de posgrado posibles
- ☐ No ha identificado un proveedor posible

Si su respuesta es afirmativa escriba los siguientes datos sobre cada programa:

- Nombre del Programa Propuesto:
 - Universidad/Institución Formadora:
 - País:
 - Link para acceder a la descripción del Programa:
 - Justificación de la sugerencia en función a los méritos de la institución educativa o del programa de posgrado en particular:
3. BECAL ofrece becas para programas de posgrado de especialización, maestría o doctorado. Marque el tipo de formación que considere más adecuada a las necesidades de formación identificadas. Puede marcar más de una opción.
- ☐ Especialización
 - ☐ Maestría
 - ☐ Doctorado
4. Con respecto a las ofertas formativas BECAL puede adjudicar becas para programas de posgrado nacionales, programas extranjeros y programas que se desarrollan localmente en función a un convenio con una institución formadora del extranjero. Marque el tipo de programa que considere más adecuado.
- ☐ Programa a desarrollar a nivel local
 - ☐ Programa a desarrollar en el extranjero
 - ☐ Programa a desarrollar en el país en función a un convenio con una institución formadora del extranjero
5. Acerca de la modalidad de desarrollo de los programas se contemplan las opciones de modalidad presencial, modalidad virtual y modalidad híbrida (combina las dos primeras). Marque la modalidad que considere más adecuada para el desarrollo de los programas formativos.
- ☐ Presencial
 - ☐ Virtual
 - ☐ Híbrida
6. Escriba aquí algún otro aspecto que considere importante sobre el tema de la encuesta y que no haya sido preguntado previamente