

Aportes para una Estrategia de Desarrollo Canelones 2025

Sistematización

Corredor de la Innovación

Aportes para una Estrategia de Desarrollo Canelones 2025

Sistematización **Corredor de la Innovación**

Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Gobierno de Canelones
Municipios Canarios

Noviembre 2019



Estrategia de planificación territorial Canelones 2025

Oficina de Planeamiento y Presupuesto

Álvaro García

Director

Santiago Soto

Sub Director

Pedro Apezteguía

Director de Descentralización e Inversión Pública

Gobierno de Canelones

Yamandú Orsi

Intendente

Gabriel Camacho

Secretario General

Francisco Legnani

Pro Secretario General

Leticia Mazzini

Directora de Planificación y Desarrollo

Equipo técnico:

Silvia Álvarez, Pedro Martínez, Silvia Hernández, Víctor Lachaga,
Mariana Cúneo, Emiliano Santa Cruz, Juan Pedro Ravela.

Contenido

El Corredor de la Innovación	7
Introducción	9
Objetivos y metodología de la propuesta	11
Análisis de partida	13
Ciclo de conferencias	31
Priorización de problemáticas	37
Principales resultados y agenda de trabajo	43
Notas del proceso	51
Bibliografía y fuentes consultadas	53
Anexos	55

El Corredor de la Innovación

En los últimos 15 años, Uruguay ha experimentado profundas transformaciones económicas y sociales que lo han posicionado a la avanzada regional en términos de desarrollo. La matriz productiva nacional se ha diversificado, impulsando el crecimiento y la consolidación de sectores de alto valor agregado que incorporan la ciencia, la tecnología y la innovación como pilares de sus procesos. Canelones no ha sido ajeno a esta tendencia, y esto es claramente observable cuando se transita por las Rutas 8, 101 y 102 del departamento, donde una fotografía de la zona a principios del siglo, en comparación con la realidad actual, ilustra perfectamente lo expuesto. Entendemos que esta región reúne una serie de condiciones particulares, que desde una mirada integrada entre sus nodos nos permiten identificarla como un “Corredor de la Innovación”. Esta potencialidad del territorio no es una condición natural, sino que es una construcción planificada y orientada por el Estado. En este sentido, afirmamos que el Corredor de la Innovación es producto del esfuerzo conjunto de políticas públicas planificadas e impulsadas, que acertadamente identificaron una serie de ventajas competitivas que presenta la zona para desarrollar una industria de punta a nivel tecnológico que permita satisfacer las demandas de los mercados nacionales e internacionales.

Claro está que esta transformación territorial ha venido acompañada de una serie de desafíos que nos interpelan para entender cómo se ha articulado este crecimiento con la vocación territorial de las microrregiones abarcadas, qué derrames está generando en la población local, cómo los municipios canalizan las nuevas oportunidades que se presentan, de qué formas dinamiza la economía local, y qué impactos tiene en la calidad del ambiente, entre otras múltiples cuestiones que se presentan desde una óptica del desarrollo sostenible e inclusivo.

Por estos motivos es que el Gobierno de Canelones se ha embarcado en la tarea de analizar el proceso de conformación del Corredor de la Innovación

con el objetivo de descifrar sus principales desafíos y esbozar alternativas creativas que permitan hacerles frente. Entendemos además que una visión del desarrollo no puede ser construida unilateralmente sino que requiere de la participación de todos los involucrados, por lo que este proceso ha estado cimentado en la construcción de un diálogo amplio entre la academia, las empresas, trabajadores, el Estado y los actores sociales.

Es preciso valorar y agradecer el esfuerzo realizado por el Programa Uruguay Más Cerca de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, que ha acompañado este proceso desde el inicio, siendo un pilar en el producto aquí presentado. Asimismo, también es necesario agradecer al Ministerio de Industria, Energía y Minería, que a través de su Dirección Nacional de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas ha contribuido a concretar el Ciclo de Conferencias del Corredor de la Innovación, pieza fundamental del proceso llevado a cabo.

Leticia Mazzini
Oficina de Planificación y Desarrollo
Gobierno de Canelones

Introducción

En el marco de las líneas estratégicas planteadas por el Gobierno de Canelones para este período, se encuentra la promoción y fortalecimiento del Corredor de la Innovación. Este corredor, conformado por el eje de las Rutas 8, 101 y 102, se ubica en la Microrregión 6 (M6) de Canelones integrada por los municipios de Barros Blancos, Pando y Empalme Olmos, al cual también se suma el municipio de Nicolich de la Microrregión 5 (M5). Se presenta como una continuidad de un corredor metropolitano que constituye un eje vinculado al conocimiento, la ciencia y la tecnología, que nace en Montevideo y se extiende hasta Canelones encadenando varios eslabones tales como el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Instituto Pasteur, Facultad de Ciencias de la UdelaR, Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Parque de las Ciencias, Parque Científico y Tecnológico de Pando, Parque Industrial de Pando, Zonamerica, Parque Industrial Zona Este, Centro de Formación de Talento Humano, entre otros.

Este territorio ha tenido en la última década un notable crecimiento de empresas e inversiones, lo cual ha generado nuevas oportunidades de desarrollo económico para la zona. Asimismo, este crecimiento ha dado lugar a nuevos desafíos que emergen de las transformaciones urbanas, sociales, logísticas y territoriales asociados al “boom” de inversiones. Resulta una prioridad para el Gobierno de Canelones que tal crecimiento económico pueda generar encadenamientos con la economía y el trabajo local, evitando que funcione como una lógica de enclave sin generar derrames en el territorio, y que apunte los procesos vinculados a la innovación y sectores de punta que agregan valor a la producción local.

En este sentido, se ha desarrollado una línea de trabajo a través de la Oficina de Planificación y Desarrollo del Gobierno de Canelones en conjunto con el programa Uruguay Más Cerca de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y el Ministerio de Industria, Energía y Minería y los municipios de la zona,

que apuesta a la interinstitucionalidad como herramienta para el logro de los objetivos antes mencionados y a la articulación multinivel como instrumento generador de sinergias. Fruto de este trabajo conjunto surge el Ciclo de Conferencias del Corredor de la Innovación que busca posicionar este territorio como un lugar estratégico a nivel nacional para el desarrollo del país y generar un proceso reflexivo en términos de oportunidades y desafíos sobre las dinámicas que emergen de su consolidación.

El siguiente trabajo aborda el fenómeno del Corredor de la Innovación presentando una caracterización del crecimiento observado en la zona y las principales cuestiones sociales que posicionan a este como un territorio dual en términos de desarrollo. Asimismo, se presentan una serie de aportes sistematizados del Ciclo de Conferencias como insumo para seguir avanzando en la comprensión de la realidad que conforma a este corredor.

Objetivos y metodología de la propuesta

Los objetivos estratégicos planteados en este proceso están relacionados con:

- Poner en agenda la relevancia del Corredor de la Innovación como un territorio estratégico para el desarrollo del departamento y del país
- Reflexionar sobre las principales oportunidades y desafíos en términos de desarrollo devenidos del proceso de crecimiento que está sucediendo en el territorio
- Generar articulación entre los principales actores del territorio con el fin de elaborar una agenda compartida sobre el desarrollo de la zona que canalice las oportunidades que ofrece el Corredor de la Innovación

Como metodología de trabajo utilizada para generar el presente informe se optó por partir de una sistematización territorial, que será presentada en el próximo apartado, junto con entrevistas a actores calificados de la zona que ofrecieron una visión sobre los fenómenos de crecimiento del territorio. Estos aportes sentaron las bases para plantear un Ciclo de Conferencias que conjugó la participación de diversos actores (públicos, privados, trabajadores, de la Academia y organizaciones sociales) vinculados estratégicamente a este corredor y expertos de los sectores pujantes de la economía local, para identificar y debatir sobre las principales oportunidades y desafíos que ofrece la coyuntura nacional y el territorio para este modelo de desarrollo que se ha consolidado en la zona.

A continuación, se presenta el análisis realizado como punto de partida, junto a las características y datos sobre la participación en el Ciclo de Conferencias, y la priorización de las problemáticas según los insumos que arrojó este proceso de trabajo.

Análisis de partida

En el análisis de partida cabe destacar, en primer término, la existencia de un contexto planificador y de ordenamiento del departamento de Canelones, y de la zona de estudio en particular, que constituye un antecedente de relevancia para todo trabajo que se quiera llevar a cabo en este territorio. Asimismo, se entiende que este contexto ofrece un marco propicio para el crecimiento experimentado, en tanto busca posicionar al territorio en cuestión como un eje competitivo para el desarrollo de actividades productivas de gran porte y con alto contenido tecnológico en el departamento.

En este sentido, se presentan los principales instrumentos existentes:

- Estrategias regionales de Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana
- Plan Estratégico Canario (PEC) Avances III y IV
- Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial - Canelones
- Costaplan
- Plan Local de ordenamiento territorial para las Microrregiones 6 y 8
- Plan Parcial Colonia Nicolich y Ruta 101

El Plan Local de ordenamiento territorial para las Microrregiones 6 y 8 establece como visión que “el territorio M6 + M8 aprovecha las ventajas y economías de aglomeración derivadas de su localización estratégica como parte de la primera corona del Área Metropolitana. Desarrolla sus fortalezas a partir de los importantes recursos de su hábitat rural (extensión de su territorio rural, calidad de sus suelos, cultura de trabajo rural) y de su vocación para atraer la localización de empresas (parques industriales y servicios logísticos, de investigación y desarrollo)”.

Por su parte, el Plan Parcial Colonia Nicolich y Ruta 101, señala que “se promoverá dentro del Plan el desarrollo económico sobre la base de la im-

plantación de nuevas actividades productivas y de servicios en el ámbito. Se asume que el suelo del área afectada al Plan que pueda ser afectado al desarrollo de actividades productivas es un recurso valioso y limitado de localización que presenta ventajas competitivas en el contexto metropolitano y que debe ser gestionado de forma responsable en armonía con el ambiente y el paisaje. En consecuencia, se promoverá su optimización y el mayor desarrollo de las actividades referidas con estímulo para las empresas que se radiquen, con prevención de que se cumplan las normas ambientales y urbanísticas, se derrame el crecimiento para el desarrollo integral de las áreas de localización de población residente, se minimicen y atiendan los impactos generados por las actividades a localizar y se conserven y potencien los recursos ambientales y paisajísticos del área. Se promoverá y estimulará la radicación en forma ordenada de nuevas empresas en el área y un ordenado funcionamiento de las ya localizadas en el perímetro. Esta localización deberá contemplar pautas de ordenación y requerimientos de tipo ambiental, paisajístico y de ordenamiento territorial en coherencia con definiciones ya adoptadas en las Estrategias Regionales Metropolitanas y las Directrices Departamentales de Canelones, en el sentido de proteger el paisaje y las áreas rurales, así como concentrar y optimizar el uso de las infraestructuras, privilegiando la relación de las industrias e instalaciones logísticas con las rutas principales.

Por otra parte, se contemplarán aspectos de sustentabilidad vinculados con el uso de los recursos, particularmente el agua y la energía, así como el tratamiento de efluentes y de residuos que se generen a consecuencia de la actividad empresarial. Esta estrategia implica la definición de criterios de localización, estándares y requerimientos para las ‘plataformas’ que se definen para el desarrollo económico y localización ordenada de actividades empresariales, industriales, logísticas y de servicios en el territorio del Plan Parcial”.

Otra referencia de relevancia para apuntalar el desarrollo de este territorio es el decreto de la Junta Departamental D.0001/019 del 29 de enero del 2019 que establece beneficios fiscales y cambios en las afectaciones urbanísticas para los usuarios de parques industriales y de zonas francas ubicadas en la Ruta 101 y la Ruta 8.

Beneficios fiscales Ruta 8 y Bypass de Pando:

- Exoneración del impuesto contribución inmobiliaria del 50%, desde la entrada en vigencia de esta norma y por un período de 5 años
- Exoneración del impuesto contribución inmobiliaria del 40%, a partir del sexto año de la entrada en vigencia de esta norma
- Exoneración de los montos a pagar por permiso de construcción del 50%, desde la entrada en vigencia de esta norma

Beneficios fiscales Ruta 101:

- Exoneración del impuesto contribución inmobiliaria del 40%
- Exoneración de los montos a pagar por permiso de construcción del 40%

Tabla 1: Afectaciones urbanísticas determinadas por el Plan Parcial Nicolich e incrementos aprobados para usuarios de parques industriales y de zonas francas ubicadas en la Ruta 101, la Ruta 8 y bypass de Pando:

	Plan Parcial Nicolich	Ruta 8 y “bypass” de Pando	Ruta 101
Factor de ocupación del suelo (FOS)	40%	60%	50%
Factor de ocupación total (FOT)	60%	180%	150%
Factor de ocupación de suelo verde (FOS verde)	50%	30%	40%

Fuente: Plan Parcial Nicolich

De esta forma el corredor de la Ruta 101 se ha posicionado como lugar de preferencia para la instalación de actividades económicas de mediano y gran porte asociadas principalmente a los usos logísticos e industriales.

A partir de esta realidad, se propone comenzar la realización de un diagnóstico territorial que permita dar cuenta de las transformaciones territoriales que el crecimiento mencionado ha implicado, y analizar este proceso en términos de

desarrollo territorial. Como punto de partida se realizaron reuniones con actores calificados para dilucidar sobre los desafíos y potencialidades del territorio:

- Marcelo Pérez - coordinador del Programa Integral Metropolitano
- John Seagart - coordinador del Parque Científico y Tecnológico de Pando
- Hector Zinola - ex responsable de Área Ruta 8 - Dirección General de Gestión Territorial, Vivienda y Acondicionamiento Urbano, Gobierno de Canelones
- Alcides Pérez - alcalde de Pando

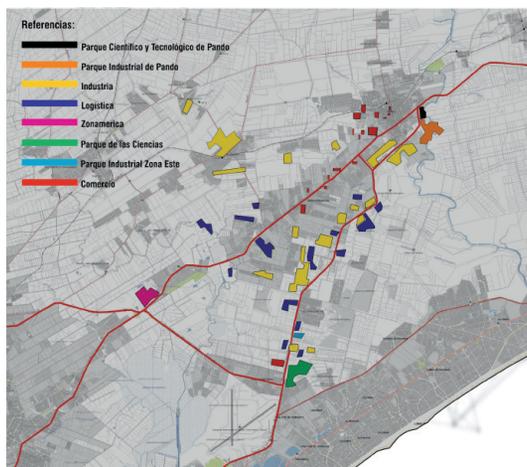
Los resultados obtenidos en estas instancias, junto a la sistematización de informes existentes, permiten caracterizar la zona como un territorio en fase de crecimiento sostenido en los últimos 15 años, fundamentalmente producto de las inversiones que han recalado en los ejes de las rutas principales. Aún así, se identifican enormes desafíos en términos de desarrollo humano en este territorio, lo que da lugar a un paisaje dual donde megaemprendimientos coexisten con empresas familiares que apenas subsisten, donde barrios privados se entremezclan con asentamientos nuevos y de larga data, donde una masa gerencial internacionalizada y cuadros profesionales de alta especialización confluyen con niveles de desempleo por encima de la media departamental y una población local con una media educativa que apenas supera la primaria.

Para dar cuenta de esta realidad dual mencionada, se presentan a continuación algunos datos sistematizados de los informes territoriales existentes y las entrevistas mencionadas.

Corredor de la Innovación: un territorio con dos caras

Una de las principales transformaciones que ha llevado a denominar como innovador a este corredor departamental es el crecimiento observado de empresas con un alto grado de incorporación de ciencia, tecnología e innovación en sus procesos productivos. Actualmente se estima que se encuentran instaladas

Imagen 1: Sectores productivos en el Corredor de la Innovación



Fuente: Elaboración propia

en el corredor más de 50 empresas, siendo la bioquímica, la química industrial y la logística los sectores pujantes de la actividad económica en la zona.

En la Imagen 1 se presenta una georreferenciación de los principales sectores económicos en el corredor junto a los parques industriales y las zonas francas existentes.

Según la caracterización industrial regional del Uruguay (IECON, 2017) y la presentación *Microrregiones y municipios* del Gobierno de Canelones, en el territorio de estudio radican el 17% de las pequeñas, medianas y grandes empresas industriales de Canelones. Tres de los sectores predominantes son el procesamiento de carnes y otros alimentos, la producción de caucho y plástico y la química-farmacéutica. En el eje de Ruta 8 se identifican principalmente empresas del sector comercio, servicios varios e industria alimenticia, mientras que en el eje de la Ruta 101 se encuentran empresas del sector logístico, químico y farmacéutico.

A su vez, al analizar los sectores con más dinamismo en este territorio comprendido por la Microrregión 6 más el municipio de Nicolich, se encuentran

algunos resultados de interés. Se analizó el crecimiento de empresas entre 2011 y 2018, tanto en la zona de estudio como a nivel departamental¹. En la Tabla 2 se presentan los datos observados, y en el Gráfico 1 los datos de crecimiento en este período.

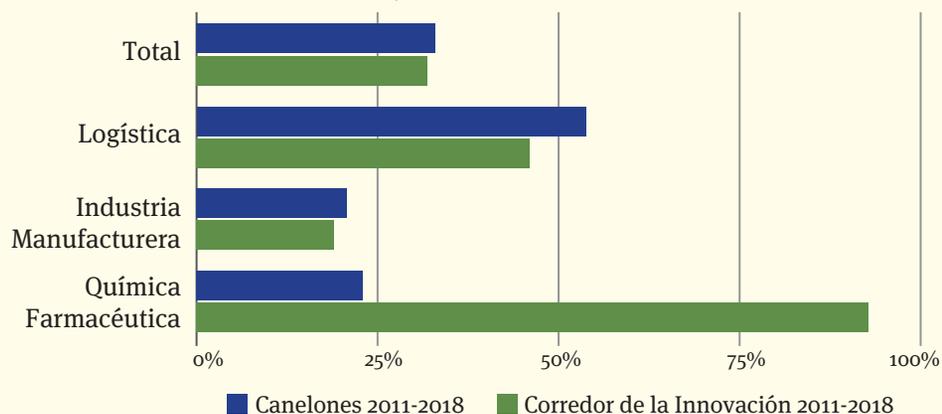
Tabla 2: Cantidad de empresas totales y por sectores² dinámicos en 2011 y 2018 en Canelones y Corredor de la Innovación

	Canelones 2011	Canelones 2018	M6 + Nicolich 2011	M6 + Nicolich 2018
Industria manufacturera sin química-farma	1.952	2.355	202	230
Industria química-farma	91	112	14	27
Total Industria manufacturera	2.043	2.467	216	257
Logística	1.511	2.321	185	270
Resto de empresas	13.603	17.964	1.456	1.933
Total	17.157	22.752	1.857	2.460

Fuente: Elaboración propia en base a datos provistos por OTU 2019

- 1 Para el estudio, en base a la información disponible, se consideraron empresas formales y sólo la cantidad de empresas y no su tamaño, razón por la cual los datos presentados no ofrecen una visión sobre la capacidad para la generación de empleo, ni de la heterogeneidad existente entre ellas en términos de tamaño e impactos locales.
- 2 Para la identificación de los sectores se tomó el CIU Rev. 4, según el siguiente criterio: Industrias Manufactureras - Sección C, Logística (Transporte y Almacenamiento) - Sección H, Industria química-farmacéutica - Sección C División 20 a 22.

Gráfico 1. Crecimiento en % de la cantidad de empresas totales y por sectores dinámicos en Canelones y el Corredor de la Innovación en el periodo 2011 - 2018



Fuente: Elaboración propia en base a datos provistos por OTU 2019

De los datos que se desprenden de la Tabla 2 y del Gráfico 1 se observa que en el período 2011 - 2018 el Corredor de la Innovación sigue un comportamiento similar al promedio departamental en cuanto al crecimiento del número total de empresas, siendo del 33% para el departamento y del 32% para el Corredor. Una tendencia similar sucede con el sector industrial en su conjunto y el sector logístico, donde el Corredor acompaña el crecimiento de estos sectores. Un dato de relevancia en este punto es el alto crecimiento de la cantidad de empresas que se dedican a actividades logísticas tanto a nivel departamental como en el territorio de estudio, teniendo valores de crecimiento de 54% y 46% respectivamente. Esto marca el rol protagonista que juega el departamento, junto a sus corredores metropolitanos, en la consolidación del sector logístico del Uruguay.

Finalmente, y como dato más relevante, se puede indicar que la explosión en el período de estudio de empresas dedicadas a las actividades química y far-

macéutica que ocurre en el Corredor de la Innovación significa un desacople a lo que ocurre en el resto del departamento, con un crecimiento en la cantidad de empresas de un 93% versus un crecimiento del 23% a nivel departamental. Estos datos hablan por sí solos de lo estratégico que resulta este corredor para el desarrollo de la industria química-farmacéutica, aspecto que abordaremos más adelante.

Factores explicativos del dinamismo económico observado en términos de inversiones y crecimiento de empresas están constituidos en la existencia de grandes estructuradores de este territorio. La cercanía de la doble vía de la ruta Interbalnearia de carácter turístico y la Ruta 8 brinda conexión con el este del país y más allá con Brasil, junto a la apertura de la Ruta 102 que conecta la microrregión de la Costa con el norte del área metropolitana, el puerto, el oeste del país y más allá la República Argentina, posicionándolo como un lugar estratégico para el desarrollo de actividades productivas y logísticas. Asimismo, la construcción de la doble vía de la Ruta 101 –que está en marcha– jerarquizará la infraestructura vial, dando un soporte más potente a las actividades que se desarrollan en este territorio. A esto se suma la construcción de la nueva terminal del Aeropuerto Internacional de Carrasco, que valoriza la zona en tanto ofrece un punto de salida relevante para las exportaciones vinculadas a la cadena químico farmacéutica.

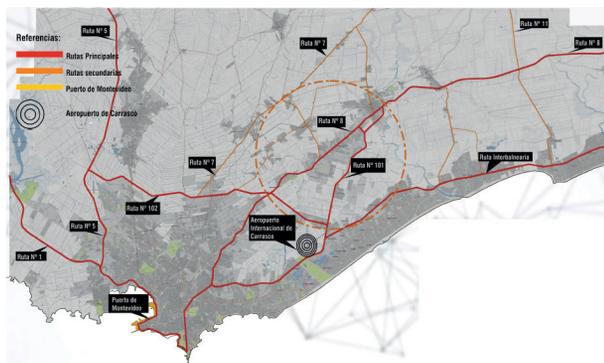
En la Imagen 2, se presenta la posición estratégica de este territorio junto a sus principales características en términos de conectividad.

Se puede observar que el corredor conformado por las Rutas 8, 101 y 102 constituye un territorio privilegiado para desarrollar actividades de logística y transporte, así como actividades industriales destinadas a la exportación, dado:

- La buena dotación de espacios
- El buen desarrollo de infraestructura vial
- La conexión con principales rutas, mercados, aeropuerto de Carrasco y puerto de Montevideo

Vinculado a la movilidad también es preciso señalar como elemento de relevancia la existencia de obstáculos para la movilización de la población local

Imagen 2: Ubicación del Corredor de la Innovación



Fuente: Elaboración propia

y trabajadores que llegan a la zona desde Montevideo y Ciudad de la Costa, como también para la movilización de forma “transversal” en Canelones³.

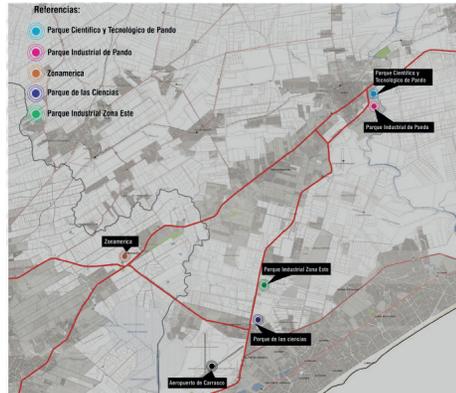
Otra característica de este territorio es la existencia de parques industriales y de investigación que han acompañado el proceso de crecimiento ocurrido en la última década. En la Imagen 3 se identifican los principales equipamientos.

Los principales equipamientos identificados son:

- **Aeropuerto de Carrasco:** Funcional para exportaciones e importaciones de la industria química farmacéutica, permite trasladar de forma rápida y eficaz paquetes pequeños de alto valor
- **Zonamerica:** Zona franca de actividades logísticas, de procesamiento de información y servicios globales. Se estima que hay 300 empresas instaladas y 10.000 trabajadores. Su principal mercado es el externo
- **Parque de la Ciencias:** Zona franca dedicada a la industria química-farmacéutica. Se estiman que se encuentran 30 empresas instaladas que tienen como principal destino el mercado externo

³ A partir de marzo de 2019 se concretó una extensión de la línea 757 que conecta Las Piedras con Ciudad de la Costa, generando mayor conectividad de estas con Zonamerica y la Ruta 102.

Imagen 3: Equipamiento del Corredor de la Innovación



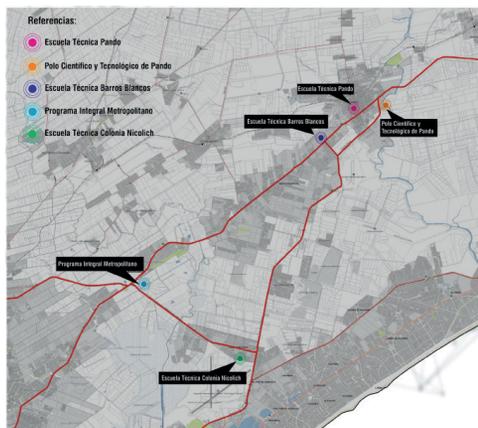
Fuente: Elaboración propia

- Zona este: Parque industrial destinado a la industria y logística. Aproximadamente se encuentran 10 empresas instaladas con cerca de 300 trabajadores. Su principal destino es el mercado interno
- Parque Industrial de Pando: Parque industrial de la Intendencia de Canelones. Se ubican grandes emprendimientos como el Data Center de Antel y la Plataforma Logística del Correo Uruguayo
- Parque Productivo Uruguay: ubicado en el kilómetro 27 de la Ruta 74, a 3 km de Ruta 8. Es un parque industrial de servicios y logística de 150 hectáreas
- Parque Científico y Tecnológico de Pando: Parque público privado que promueve la investigación aplicada a los sectores productivos. Se encuentran el Polo tecnológico de Pando (unidad académica de la Facultad de Química), la Incubadora Khem y se encuentra próximo a su construcción el Centro de Formación en Talento Humano, que ya está operando en el territorio como un actor clave de la formación en el sector químico farmacéutico

A su vez, también se encuentran diversos centros educativos que progresivamente han ido incorporando a su oferta educativa programas vinculados

al perfil de los sectores productivos que se están desarrollando en la zona, a concretar alianzas con el sector privado para la promoción de innovaciones, y desarrollar cierta mirada crítica sobre los procesos que están ocurriendo en el territorio, vinculados a la desigualdad territorial y lógicas de enclaves con poca generación de empleo local.

Imagen 4: Centros educativos del Corredor de la Innovación.



Fuente: Elaboración propia

En la imagen 4 se presentan los principales centros de la zona junto a sus ofertas educativas:

- Escuela Técnica Pando: Electrotecnia, Instalaciones eléctricas, Mecánica Automotriz, Construcción, Electromecánica, Química Básica Industrial, Biotecnología Industrial y Logística
- Escuela Técnica Barros Blancos: Chapa y Pintura Automotriz, Educación Media Superior e Informática
- Escuela Técnica Colonia Nicolich: Construcción, Electricidad, Robótica, Informática, Electrotecnia, Gestión Log. de Almacenes, Control de Stock
- Polo Tecnológico de Pando: Química, Biotecnología, Ciencias de los Materiales y Medio Ambiente, Logística, Curso de Gestión de Ciencia Tecnología e Innovación. En este predio también se encuentra el Centro de Formación en Talento Humano (CEFORTH) abocado a la formación y ge-

neración de capacidades para los trabajadores de los sectores químico farmacéuticos

- Programa Integral Metropolitano (PIM): Es un programa central de la Universidad de la República que lleva adelante un abordaje territorial que integra las funciones de enseñanza y aprendizaje, extensión e investigación con foco en el hábitat y el territorio

En cuanto a los indicadores socioeconómicos de la MG + Nicolich, las tablas 3,4 y 5 contienen un resumen de dichos datos.

Tabla 3: Indicadores socioeconómicos de la M6 + Nicolich

Indicador	Microrregión 6 + Nicolich		Canelones
	Cantidad	%	Cantidad
Población menor a 15 años	21.109	25%	118.512
Población mayor a 15 años	63.101	75%	401.661
Población Total	84.210	100%	520.173

Tabla 4: Indicadores socioeconómicos de la M6 + Nicolich

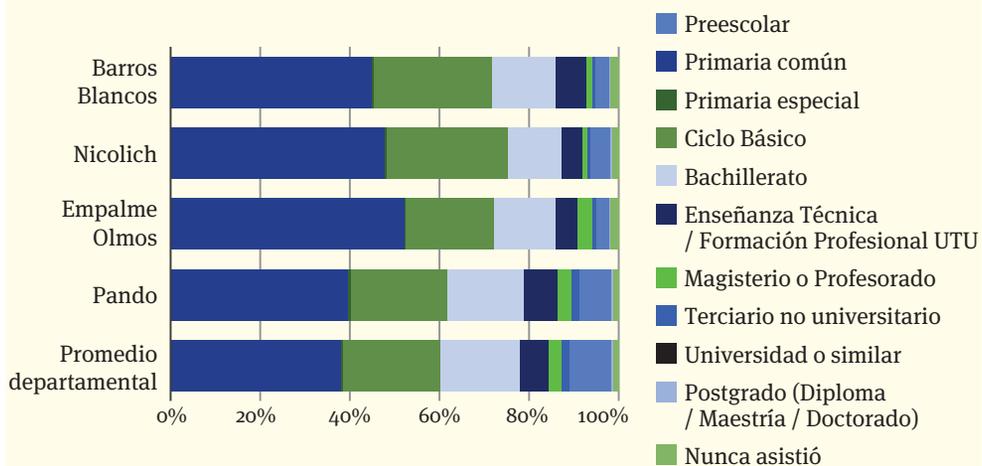
Indicador	Microrregión 6 + Nicolich		Canelones
	Cantidad	%	Cantidad
Personas con al menos una NBI	35.621	42%	174.778
Personas sin NBI	48.589	58%	345.395
Población total	84.210	100%	520.173

Tabla 5: Indicadores socioeconómicos de la M6 + Nicolich

Indicador	Microrregión 6 + Nicolich	Canelones
Promedio años de estudios de la población mayor a 25 años.	7,8	8,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de OTU (Censo 2011)

Gráfico 2. Nivel máximo de estudios alcanzados (población de 25 años y más)



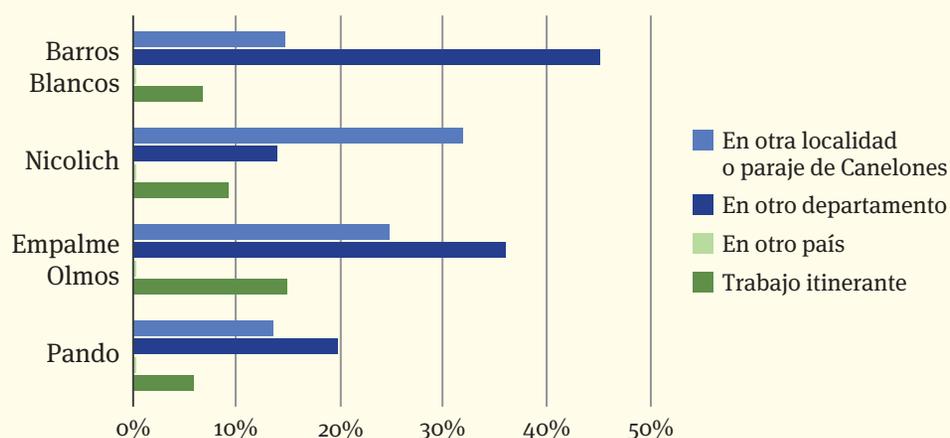
Fuente: Elaboración propia en base Observatorio Territorio Uruguay - OPP en base a INE (Censo 2011)

Se observa que en la Microrregión 6 más Nicolich el peso de población joven y de la población con alguna necesidad básica insatisfecha (NBI) es mayor que el nivel promedio del departamento. A su vez, en términos de niveles educativos, se observa en esta región un rezago relativo en comparación con la media departamental. Tomando los años de educación formal de la población de 25 años y más, se aprecia una diferencia de casi un año por debajo de lo observado para resto departamento. Asimismo, si se consideran los indicadores del nivel máximo de estudios alcanzados, se constata que la población local en términos generales presenta una baja calificación en relación a los valores medios observados para el departamento. Más del 70% de los habitantes mayores de 25 años de Nicolich, Empalme Olmos y Barros Blancos tienen como nivel máximo de estudios alcanzados el ciclo básico, y en el caso de Pando este valor supera el 60%.

Estos indicadores dan muestra de que esta zona merece una especial atención para la política pública en tanto que se plantean desafíos para la incorporación de la población local (predominantemente jóvenes) en el nuevo dinamismo económico observado debido a las demandas de recursos calificados que imponen los nuevos sectores. En este sentido, conviene relacionar el fenómeno de movilidad laboral diaria de la población local a la luz de los datos sobre el lugar donde ejerce su trabajo la población ocupada de los municipios del Corredor.

Los datos más significativos resaltan que en Nicolich, el municipio atravesado por las Rutas 101 y 102 de mayor crecimiento en el Corredor, el 75% de la población ocupada trabaja en otro lugar. En Barros Blancos este valor se aproxima al 67% y en Empalme Olmos el 55%. En el caso de Pando, si bien se observa una mayor capacidad para absorber a la mano de obra local, no deja de ser una cifra menor la población ocupada fuera del municipio que alcanza el 39,2%. En este sentido, los municipios del corredor adquieren, al igual que otras ramificaciones del área metropolitana de Montevideo, una característica de “ciudades dormitorios” para una población que se desplaza a trabajar mayoritariamente a otro departamento. Según el sociólogo Alfredo Falero (exponente durante el ciclo de conferencias del Corredor de la Innovación), también se encuentra una tendencia a incorporar en la región fuerza de trabajo no calificada local y fuerza de trabajo calificada proveniente de barrios de Ciudad de

Gráfico 3. Personas que trabajan fuera de su localidad de residencia



Fuente: Elaboración propia en base Observatorio Territorio Uruguay - OPP en base a INE (Censo 2011)

la Costa y del sureste de Montevideo⁴, lo cual se relaciona a la baja formación de la población local antes mencionada. Además, Falero señala que a esto se suma un reforzamiento de la dinámica de enclaves, y con dudosa incorporación de innovación, dado que resultan muy puntuales.

Asimismo, incorporando una mirada crítica sobre el desarrollo de la zona, se pueden identificar desafíos en la coexistencia de un tejido social vulnerable con carencias de acceso a los servicios básicos, caminería, acceso a transporte público y el surgimiento de los barrios privados, que son en parte causa y consecuencia de los fenómenos en estudio.

⁴ Ciudad de la Costa y Municipio E de Montevideo concentran una proporción de población calificada muy superior a la media departamental y nacional. El 20,7% y 28,8% respectivamente de la población de estos municipios tiene como máximo educativo alcanzado la Universidad o similar, valores significativamente superiores a los observados para esta zona.

Principales sectores productivos del Corredor de la Innovación

Si se presenta una caracterización de los sectores productivos en la zona que han experimentado el mayor crecimiento en los últimos años, tales como el sector químico-farmacéutico y transporte y logística, se debe señalar en primer lugar la coexistencia de empresas líderes nacionales y transnacionales dotadas de los más altos estándares tecnológicos, e inclusive con certificaciones ISO de calidad y ambiente, junto con una importante nube de pequeñas y medianas empresas de tradición familiar.

Sector químico-farmacéutico

El sector químico-farmacéutico es un sector pujante en el país que se ha desarrollado sostenidamente desde hace algunos años según el *Informe de departamentos: Canelones* (Uruguay XXI, 2016). Canelones, en particular, fue uno de los departamentos en los que dicha actividad ha crecido con mayor ímpetu. Existe un espectro muy amplio de industrias asociadas al sector, compuesto por una gran gama de productos que van desde la producción de artículos de tocador hasta investigación y desarrollo principalmente en el área farmacéutica y veterinaria.

La caracterización industrial realizada por el IECON de UdelaR permite observar que la participación de las industrias químicas, farmacéuticas y biocombustibles, ponderadas por tamaño de empresas, representa 9,8% del departamento, configurándose como el cuarto sector industrial en importancia detrás de los sectores vinculados a procesamiento de carnes, alimentos, caucho y plástico (Beder y Rodríguez Miranda, 2017). Asimismo, Canelones es uno de los departamentos en los que dicha actividad ha crecido con mayor ímpetu, lo cual se ve reflejado en las exportaciones, representando la producción de las industrias canarias el 66% del total de exportaciones del sector farmacéutico (Us\$ 243 millones).

Este sector tiene un impacto a nivel nacional e internacional, observándose un gran potencial para desarrollar nuevos proveedores y servicios conexos.

Dado las especificidades que tiene este sector, existe la necesidad de aumentar la oferta de mano de obra calificada.

Transporte y logística

Según el *Informe de departamentos: Canelones* (Uruguay XXI, 2016), la logística es un rubro productivo que representa aproximadamente un tercio del valor bruto de producción del departamento, lo cual es explicado por la ubicación geográfica de Canelones que, acompañado con su infraestructura, funciona de enlace entre Montevideo y el interior de Uruguay. Representa una actividad estratégica que articula los diferentes actores de la cadena productiva y de distribución, logrando que el producto llegue al intermediario, cliente y consumidor final en todo el país.

Además, resulta importante mencionar que en Canelones esta actividad tiene un peso superior respecto al promedio metropolitano y nacional, tratándose de un sector que impulsa y se complementa con las demás actividades económicas.

Ciclo de conferencias

Con el objetivo de posicionar este corredor en la agenda pública de la planificación generando un proceso colectivo de reflexión en torno a los fenómenos que se observan en esta zona, las instituciones impulsoras de este trabajo decidieron llevar adelante el Ciclo de Conferencias del Corredor de la Innovación. Este ciclo se desarrolló entre octubre de 2018 y junio de 2019 convocando a una importante serie de actores locales vinculados a los diversos procesos económicos y sociales relacionados con el Corredor.

Los foros temáticos y las fechas de realización se pueden observar en la Tabla 6

Tabla 6. Foros temáticos y fechas de realización

	Foro temático	Fecha de realización	Participantes
1	Transformaciones territoriales y en el mundo del trabajo. El caso de las Rutas 8 y 101	23 de octubre 2018	87 participantes
2	Vocación química industrial y biotecnológica en el Corredor de la Innovación	12 de diciembre 2018	47 participantes
3	Rutas 101, 102 y 8, corredor logístico para el desarrollo	5 de abril 2019	52 participantes
4	Educación ¿para qué desarrollo?, desafíos y aprendizajes en el Corredor de la Innovación	11 de junio 2019	53 participantes

En total participaron 239 personas en las cuatro instancias del Ciclo de Conferencias del Corredor de la Innovación de diversos ámbitos: empresarios, académicos, representantes de organizaciones locales, instituciones públicas del primer, segundo y tercer nivel gobierno, gremiales y sindicatos de trabajadores. Esta heterogénea participación en cuanto a la composición de los participantes fue una condición buscada por el equipo organizador, a modo de recoger múltiples visiones sobre los procesos desatados en el territorio y generar un espacio de encuentro para el debate colectivo sobre el/los modelo/s de desarrollo que experimenta la zona. Además, se contó con la participación de 27 expositores especialistas de los diferentes temas abordados durante el ciclo (ver anexos) y de diversas autoridades de los gobiernos locales, departamental y nacional.

En el cuarto foro y a modo de cierre, se llevó a cabo un taller participativo con el objetivo de generar una priorización de las problemáticas locales en función de las temáticas y problemas planteados a lo largo del Ciclo de Conferencias. La metodología de esta dinámica de trabajo se encuentra en anexos y los resultados serán analizados en el siguiente apartado de este trabajo.

Apuntes del Ciclo de Conferencias

A continuación se presenta, a modo de resumen sobre los aportes extraídos de los distintos panelistas durante el Ciclo de Conferencias, la relatoría final que se presentó en la última conferencia. En los anexos se podrá encontrar la relatoría de cada instancia.

El Corredor de la Innovación es una realidad producto del crecimiento experimentado por el país en términos de inversiones, de la planificación de la actividad productiva a través del ordenamiento territorial, y de la generación de condiciones en el territorio para captar iniciativas innovadoras y aprovechar las ventajas competitivas que presenta.

A lo largo de este ciclo se ha buscado poner en la agenda pública la relevancia de este corredor como un territorio estratégico para el desarrollo del país y el departamento, reflexionando sobre las oportunidades que presenta y los

desafíos que emergen de su acelerado crecimiento. En este sentido, debatimos conjugando las voces de múltiples actores vinculados a los procesos desatados en la zona: trabajadores, empresas, sindicatos, Academia, organizaciones sociales, Estado, que han aportado a la construcción de un pensamiento colectivo sobre el Corredor de la Innovación como fenómeno, abriendo nuevas interrogantes y generando insumos para la planificación desde una óptica de desarrollo local.

En el primer encuentro intercambiamos sobre los desafíos y oportunidades que se presentan a raíz de los cambios que están ocurriendo en el mundo del trabajo y en nuestro territorio. La automatización del trabajo llegó para quedarse, asumirlo atendiendo sus consecuencias y aprovechando sus potencialidades es la mejor opción. Esto requiere a la vez repensar los procesos de innovación, cómo estos pueden derramarse hacia los sectores más pequeños de nuestra economía y volver a revisar los sistemas públicos de innovación. También durante el encuentro se encendió una luz de alerta sobre la dualidad que se genera entorno al arribo de sectores de punta en zonas francas y barrios privados donde se alojan los sectores altos de nuestra sociedad, en convivencia con una nube de asentamientos irregulares y una economía local con escasa especialización productiva. Repensar estos procesos desde una mirada crítica se hace imprescindible para su superación en clave de desarrollo inclusivo. Finalmente, y en relación a lo anteriormente planteado, tuvimos en este primer encuentro la experiencia del sector asociativo y los desafíos para la incorporación de innovación, volviendo a colocar en el centro del desarrollo a las personas.

Durante el segundo encuentro realizamos una puesta a punto del desarrollo del sector químico-farmacéutico y biotecnológico, tanto a nivel nacional como en este territorio, planteando la potencialidad de esta zona, donde se encuentran empresas que utilizan tecnologías de punta, para conformar un “clúster de farma”, así como también el esfuerzo público desde el Sistema Nacional de Competitividad y Transformación Productiva para promover y aprovechar las externalidades que desde este sector se generan. Los trabajadores dieron su mirada reconociendo los avances en cuanto a las prácticas de formación para los trabajadores, y planteando la necesidad de recuperar espacios de negociación tripartito, y a la vez mejorar las condiciones de seguridad y salud laboral en los ámbitos de trabajo. Finalmente, se presentaron algunos desafíos a futuro para la consolidación del sector, como ser la regulación de los medicamentos, meca-

nismos que garanticen la calidad del producto, seguir fortaleciendo la investigación en el sector y revisar la regulación en torno a las patentes.

El tercer foro tuvo como eje central al sector logístico como dinamizador del territorio en términos de inversiones y generación de empleo. Se destacó la importancia de la articulación público-privada para la consolidación de esta cadena productiva vinculada a la marca Uruguay Logístico, que posiciona al país como hub regional. Asimismo, también se ha destacado el esfuerzo departamental en la promoción de inversiones a través de la normativa de parques industriales que ha contribuido a canalizar las ventajas competitivas que ofrece esta zona del departamento. A pesar del crecimiento observado, la generación de empleo se identifica como uno de los principales desafíos territoriales, en un sector que avanza hacia la automatización de los procesos, a través de la revolución 4.0 que demandará elevados niveles de formación, e implicará trabajar en la reconversión laboral de los empleados en esta cadena. Se destaca la escasez de predios para avanzar en la captación de inversiones de gran porte, y la necesidad de trabajar en la consolidación de servicios conexos que demandan las empresas allí instaladas. Por otra parte, se planteó el desafío de generar un espacio de articulación público-privada para favorecer los derrames del crecimiento en términos de inversiones hacia la población local, por ejemplo, a través del fortalecimiento de experiencias de formación dual.

En el cuarto foro, se abordó la cuestión de la educación vinculada al modelo de desarrollo impulsado en la zona, identificando algunos desafíos fundamentales que deberán considerarse en la planificación territorial. En primer lugar, se expuso sobre una experiencia de relevancia en el territorio, como lo es el Centro de Formación en Talento Humano que busca mejorar la formación de los trabajadores y estudiantes para generar empleos de mayor calidad y aumentar la productividad en la economía. En segundo lugar, tuvimos la visión sobre el desarrollo de los estudios en biotecnología que se están dando en este territorio, a partir del trabajo de la utu y otras instituciones educativas allí localizadas, buscando promover el prototipado de innovaciones a través del modelo “3-bio”. Posteriormente, conocimos la experiencia del Programa de Integración Metropolitana, que proponen una revisión crítica de la teoría del capital humano que lleva a que en ocasiones la educación sea funcional a los proyectos productivos, y no se ponga a los estudiantes en el centro de los procesos educativos. Para cerrar, vi-

mos la intervención del Espacio de Educación y Trabajo de Pando, un ámbito de trabajo y articulación local consolidado en el territorio, que pone sobre la mesa una serie de desafíos en términos educativos para la zona. Entre esos desafíos se destacan la vulnerabilidad social de sectores importantes de la población local, las dificultades para el acceso a servicios públicos, la precarización laboral, la tercerización y la zafralidad, entre otros.

Priorización de problemáticas

A partir de una sistematización sobre los desafíos identificados en la zona con base en los aportes recogidos durante el Ciclo de Conferencias, y otros trabajos del Programa Integral Metropolitano, la Oficina de Planeamiento y Presupuestos y las Mesas de Desarrollo Local, el equipo técnico elaboró una lista con los principales problemas que son identificados en el territorio por los diferentes estudios y actores locales. Los participantes del último foro trabajaron en cuatro subgrupos debatiendo y priorizando sobre esta lista de problemas, la cual se presenta a continuación:

1. La baja calificación de la población local, en especial los jóvenes
2. La zona carece de un sistema de movilidad adecuado, carencia de transporte público que llegue a los lugares de trabajo y problemas de caminería
3. Escaso grado de cooperación e intercambio entre las empresas de la zona, con el Estado y con la Academia
4. Alto riesgo de automatización de los trabajos que realiza la población local
5. Dificultad para la generación y concreción de demandas por parte de trabajadores organizados y las organizaciones de base
6. Creciente desigualdad territorial vinculada a la instalación de barrios privados, zonas francas y la presencia de asentamientos irregulares y precariedad laboral
7. Falta de condiciones apropiadas para el desarrollo de las MIPYMES (servicios, infraestructura, centros de apoyo para la investigación, etcétera)

Asimismo, se consultó sobre la existencia de otras problemáticas, que se entiende que tienen incidencia directa en el trabajo de la población local, vin-

culadas al desarrollo del Corredor de la Innovación y que no hayan sido previamente identificadas. En este sentido, se planteó la siguiente disyuntiva:

- Aspectos culturales vinculados al género: aún siendo alta la oferta educativa vinculada a áreas tecnológicas o “ciencias duras” en el territorio, existe una tendencia por parte de las mujeres de no inscribirse en esta clase de cursos y sí hacerlo en aquellos que tradicionalmente se los vinculaba a las mujeres, por ejemplo, cursos de cocina

La consigna del trabajo estuvo centrada en realizar una priorización de estos desafíos a partir de una simplificación de la Matriz de Vester, considerando dos dimensiones:

1. Pertinencia en el territorio: grado de vinculación de la problemática con el territorio de referencia
2. Impacto en el trabajo: impacto negativo de la problemática en la generación y calidad del trabajo local

En la Tabla 7 se presentan los resultados del trabajo de cada subgrupo y una síntesis de la priorización realizada.

A partir de la dinámica realizada se detectaron tres problemas altamente priorizados:

Por una parte, la baja calificación de la población local, en particular de los jóvenes pero no exclusivamente, es considerada como una de las mayores problemáticas que presenta el territorio. Esto también repercute en las posibilidades de generación de derrames territoriales de los sectores en auge recientemente instalados en la zona. Vinculado a este punto, se detecta que en muchas ocasiones las empresas se nutren de personal calificado que proviene de otras zonas (Montevideo, Ciudad de la Costa y de los barrios privados) debido a la baja calificación de la población local. En este sentido, se torna fundamental trabajar en el desarrollo de las capacidades de la población local, tanto para que puedan desarrollar sus proyectos de vida, como para tener mayores posibilidades de aprovechar las oportunidades que se presentan para insertarse en sectores que demandan altos niveles de conocimiento. Además, se entiende

Tabla 7: Priorización de problemáticas Corredor de la Innovación

Problemática/Subgrupo	Azul	Naranja	Rojo	Violeta	Suma
1 - Calificación de la población local	3	3	3	3	12
2 - Movilidad	3	3	3	3	12
3 - Cooperación empresas - Estado - Academia	3	2	2	1	8
4 - Automatización	1	3	3	3	10
5 - Organización local y de los trabajadores	2	1	2	1	6
6 - Desigualdad territorial	1	3	2	2	8
7 - Condiciones para desarrollo de MIPYMES	2	2	2	2	8

Priorización: 1- Baja, 2- Media, 3- Alta

Fuente: Elaboración propia

necesario trabajar para revertir los altos niveles de deserción estudiantil de la población local.

Por otra parte, la movilidad también ha sido priorizada como uno de los ejes fundamentales para aprovechar el potencial que está desarrollando el territorio en relación a la generación de empleo. En este sentido, las carencias de un sistema de transporte público que conecte las ciudades con la zona logística industrial y que viabilice la movilidad transversal a nivel departamental son identificadas como los principales ejes de la demanda local. En relación a esto, se identifica que no hay vías directas internas de transporte público y como consecuencia se deben hacer rutas más largas de traslado teniendo que ir a Montevideo para volver de ciudades cercanas a Pando. Se destaca, por ejemplo, que la conectividad pública con el Bypass de Pando, donde, entre otros lugares, está el PTCP, es nula, por lo cual se menciona que en algunos casos resulta más fá-

cil ir a trabajar a Montevideo que a Canelones o sus distintas localidades. Asimismo, también se identifica la conectividad metropolitana como una cuestión que debe abordarse con mayor profundidad considerando las características de “ciudades dormitorio” que adquieren algunos municipios del Corredor vinculados funcionalmente con Montevideo.

Por último, la automatización de los procesos productivos es otro de los grandes desafíos priorizados, en tanto se entiende que incrementa el riesgo de sustituir las fuentes laborales de la población de menor calificación que realiza tareas manuales y rutinarias. Si bien en la actualidad no se visualizan impactos significativos vinculados a la automatización, salvo en el sector agropecuario donde la mano de obra ha comenzado a ser sustituida por maquinaria, aparece en el horizonte futuro como una cuestión acuciante para la población local. Este elemento, estrechamente interrelacionado con la preocupación por la baja calificación de la población local, se entiende que afectará especialmente a los jóvenes que han desertado del sistema educativo formal, en tanto este fenómeno de incorporación de tecnología altamente especializada en los procesos productivos abrirá nichos de trabajo para una población altamente calificada que probablemente no residirá en la zona si se mantienen las tendencias actuales. Otro de los sectores con riesgos donde la fuerza de trabajo puede ser sustituida por maquinaria es el sector logístico, principalmente en aquellos operadores de baja calificación.

Propuestas

Con el objetivo avanzar en el diseño de posibles líneas de acción para abordar las problemáticas priorizadas en el territorio a través de la política pública, se avanzó planteando como consigna la identificación de propuestas de trabajo. En este sentido, el ejercicio realizado implicó elaborar un mapa de posibles acciones que podrían ser impulsadas por los actores locales y el Estado para revertir las situaciones identificadas como frenos que impiden canalizar las potencialidades que ofrece el Corredor de la Innovación en términos de empleo y trabajo.

Se presentan a continuación las propuestas realizadas para cada uno de los problemas que fueron priorizados:

Baja calificación de la población local, en especial los jóvenes

- Generar formaciones de acuerdo a la vocación del territorio y en especial con los sectores en crecimiento en el Corredor, para su efectiva inserción en estos
- Generar conjuntamente espacios de trabajo y espacios de educación, con locación en el mismo espacio laboral, promoviendo la formación dual como herramienta
- Promover la formación de competencias transversales en los sistemas educativos
- Desarrollar programas que desestimen la deserción a nivel del sistema educativo formal

La zona carece de un sistema de movilidad adecuado, carencia de transporte público que llegue a los lugares de trabajo y problemas de caminería

- Trabajar en la generación de un sistema de movilidad adecuado a nivel departamental que promueva la conectividad transversal
- Generar planes de movilidad con circuitos internos. Por ejemplo, Empalme Olmos y Nicolich
- Desarrollar experiencias piloto de movilidad urbana sostenible, aprovechando las condiciones que presenta la zona

Alto riesgo de automatización de los trabajos que realiza la población local

- Minimizar los impactos que serán inevitables generando flexibilidad y reconocimiento de saberes
- Promover la reconversión laboral de los trabajadores activos y desempleados cuyas tareas han sido sustituidas por equipamientos tecnológicos
- Flexibilizar trayectorias educativas

- Certificar los conocimientos adquiridos de los trabajadores, impulsando un amplio programa de acreditación de saberes
- Minimizar impacto y generar diferentes empleos promovidos a través de la creación de un fondo económico tanto para sostener la reconversión laboral como para financiar gastos de seguridad social

Asimismo, también se planteó una serie de posibles líneas de acción abocadas a revertir otras problemáticas abordadas en el ejercicio y durante el Ciclo de Conferencias que no fueron consideradas en la priorización. Entre estas líneas se planteó:

- Consolidar políticas públicas de empleo, fortaleciendo el Centro Público de Empleo (CEPE) como política pública de promoción de empleo y conexión entre las demandas y oportunidades territoriales
- Fortalecer la complementariedad entre las empresas, promoviendo la cooperación y generación de sinergias que posicionen al Corredor como un clúster para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación a nivel nacional
- Crear un banco de herramientas tecnológicas y espacios de co-work para las empresas locales, que permitan su desarrollo económico y tecnológico
- Desarrollar programas de sensibilización en niñas y adolescentes para el fomento a la formación en ciencia
- Revalorizar el espacio público como lugar de encuentro entre personas diferentes con el objetivo de reducir las brechas culturales generadas como resultado fragmentación socio-territorial observada en la zona

Principales resultados y agenda de trabajo

Con base en los problemas y propuestas que fueron presentadas anteriormente, en los aportes recogidos durante la elaboración del diagnóstico territorial y en el Ciclo de Conferencias del Corredor de la Innovación, se plantea una serie de posibles acciones que abren el espacio para desarrollar una agenda que acompañe el desarrollo del territorio, buscando promover el crecimiento sostenido, la generación de derrames locales y el fomento de la innovación. En este sentido, se identifican cuatro grandes ejes temáticos que plantean las siguientes líneas de acción:

Eje 1: Innovación

Centro Sectorial de Innovación: Una de las líneas de trabajo desprendidas del Ciclo fue la elaboración de una propuesta para la puesta en marcha de un Centro Sectorial de Innovación para el sector químico-farmacéutico, iniciativa a trabajar entre el Gobierno de Canelones y Transforma Uruguay. A continuación se presentan los siguientes ocho ejes estratégicos de trabajo identificados a partir de los desafíos y oportunidades del sector y del territorio:

- a. **Formación e investigación:** El desajuste entre la formación de la mano de obra local y la demanda de las empresas del sector plantea la necesidad de coordinar las demandas empresariales y las ofertas educativas bajo un esquema de planificación de largo plazo, estableciendo acuerdos mutuos entre empresas, Estado y Academia. Además, se propone generar un “shock” de formación de recursos humanos y promover la experiencia piloto de formación del PCTP, INEFOP y UTU

- para trabajadores y estudiantes del sector. Finalmente, se señala también como relevante generar mayores incentivos para la investigación.
- b. Espacio de articulación de políticas y actores del sector:** En esta línea figura la necesidad de formalizar espacio de articulación entre las políticas públicas y los diversos actores del sector. Según indican los expertos, los acuerdos de apoyo para el sector fueron acaparados por las grandes empresas, por lo que surge la necesidad de actualizarlos, apuntando al desarrollo de las MIPYMES del sector.
 - c. Generación del Clúster Farma:** Se plantea la generación de un clúster del sector farma, para esto, en primer lugar, será necesario el fomento de la cooperación entre las empresas del sector, algo que se ha evaluado como débil. En segundo lugar, habría que apuntar hacia un modelo de colaboración colectivo y flexible para una mejor organización del sector.
 - d. Revisión y actualización normativa:** Se detectan algunos problemas en el marco legal para el desarrollo del sector. Se señala que la Ley para el sector biotecnológico (N° 19.317) no está reglamentada. A su vez, está la necesidad de regular la calidad de los medicamentos y a la vez motivar al mercado, lo que no es sencillo equilibrar. Resulta prioritario mejorar la regulación sobre la compra de patentes, así como también dar la discusión sobre el tratado de patentes. Se propone como posible línea de trabajo que la legislación de compras públicas incorpore criterios de ciencia y conocimiento.
 - e. Incorporación de innovaciones por parte de las MIPYMES:** Según la CSIC, en Canelones predominan MIPYMES con baja incorporación de innovación y los profesionales y técnicos en ciencia y tecnología son acaparados por las grandes empresas. Por lo que se propone generar incentivos para incorporar técnicos profesionales en las pequeñas empresas, a través de una propuesta de “ingeniero itinerante” financiado por el Estado o por un conjunto de MIPYMES. Además, se expone el caso del Molino Santa Rosa como ejemplo exitoso en incorporación de innovación para que su estudio sea profundizado. Por su parte, se observa que existe una baja demanda del sector farmacéutico y salud humana de los instrumentos de innovación ofrecidos a nivel público,

lo que implicaría estudiar estas herramientas y readecuarlas en un enfoque de largo plazo.

- f. **Desarrollo de las MIPYMES de sectores complementarios:** Otra línea de trabajo planteada, que se refuerza con un estudio realizado con el LATU, es la búsqueda de herramientas para consolidar y desarrollar el sector complementario de MIPYMES, que hoy acuden en gran medida a Montevideo, descuidando la potencialidad de los encadenamientos locales. Entre ellas puede estar la implementación de un Programa de Desarrollo de Proveedores como también la generación de bienes públicos en la región.
- g. **Generación de Marca País de la bioeconomía:** Otro punto planteado es la posibilidad de generar una Marca País para la bioeconomía, tal como se hizo con Uruguay Natural o Uruguay Logístico, que contribuya a posicionar al sector como un motor de desarrollo cimentado en la incorporación de ciencia, tecnología e innovación de alto valor agregado. Esta propuesta se plantea desde el reconocimiento del sector como uno de los priorizados por la estrategia de planificación de OPP al 2050.
- h. **Desarrollo de la industria del cannabis medicinal:** Finalmente, la última línea planteada va en consonancia con el desarrollo de la industria cannábica medicinal en Uruguay. Esta cadena productiva tiene un incipiente grado de crecimiento, y en el país, sobre todo en Canelones, están dadas las condiciones para apuntalar esta oportunidad y avanzar en su desarrollo como proveedor del mercado internacional.

Fomentar programas y acciones que promuevan la inclusión de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación: Las brechas existentes entre varones y mujeres en el ámbito de las “ciencias duras” exigen respuestas integrales tendientes a cambiar las percepciones y estereotipos sociales que alejan a las mujeres de estos sectores. En esta línea, será oportuno realizar un especial énfasis para incentivar la territorialización de programas y acciones existentes de promoción de cambios culturales e inclusión de las niñas y mujeres en el ámbito de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM), así como desarrollar acciones específicas en esta área acorde a las especificidades locales y aprovechando las oportunidades existentes.

Eje 2: Formación y trabajo

Acuerdo de Formación Dual: Otro de los principales logros de este proceso de trabajo fue la concreción de un acuerdo, liderado por el Gobierno de Canelones y empresarios locales, para la implementación de una experiencia piloto de formación de jóvenes en modalidad “dual” en el Corredor de la Innovación. Esta modalidad implica horas de formación en aula y en las empresas, con inserción laboral en ellas, lo que permite el “aprender haciendo” y la posibilidad de acceder a un salario por el trabajo realizado. Este acuerdo se realiza en el marco del programa de INEFOP “Acercando educación y trabajo”, con apoyo de la Dirección de Políticas Sociales del MIDES, los municipios locales y las empresas de la zona. A través de este acuerdo se ofrecerá la posibilidad de capacitación e inserción laboral a jóvenes del territorio.

Convenio con UTEC: En el marco de la participación de UTEC en el Ciclo del Corredor de la Innovación, se planteó la oportunidad de firmar un convenio entre esta institución académica y el Gobierno de Canelones, que está en proceso de diseño y buscará promover instancias de cooperación y colaboración recíproca entre la UTEC y la Intendencia de Canelones, con la finalidad de examinar, fomentar y llevar a cabo de manera coordinada o conjunta, y dentro del ámbito de sus respectivas competencias, acciones, trabajos y/o proyectos de cooperación en las áreas de interés mutuo. En particular se pondrá el foco en fortalecer los procesos formativos en el Corredor de la Innovación, apuntalando los sectores estratégicos allí asentados.

Posicionar al CEPE como política pública para el empleo local: La necesidad de fortalecer el Centro Público de Empleo (CEPE) como política pública de promoción de empleo y conexión entre las demandas y oportunidades territoriales se entiende que pueden redundar importantes beneficios para la población local. Esta institución cuenta con las capacidades para contribuir a desarrollar el potencial que ofrece el Corredor de la Innovación, promoviendo encadenamientos de los sectores en auge con el empleo local.

Promover el desarrollo de la Plataforma de la Autogestión: La consolidación de un espacio para el desarrollo del sector cooperativo y la Economía Social y Solidaria en estrecho vínculo con las cadenas productivas locales y que promueva la incorporación de innovación, ciencia y tecnología en el sec-

tor se vuelve una cuestión fundamental. En este sentido, se ha firmado un convenio interinstitucional para el desarrollo de la Plataforma que involucra a INACOOOP, CUDECOOP, PIT-CNT, MIEM y UdelaR, además del Gobierno de Canelones. A partir de este convenio, se ha conformado un espacio de articulación entre las instituciones socias que ha elaborado un plan estratégico para el desarrollo de la Plataforma, con apoyo de OPP.

Consolidar el Centro de Formación en Talento Humano (CEFORTH): El CEFORTH trata de un acuerdo interinstitucional conformado por el Sindicato de la Industria del Medicamento y Afines (SIMA), la Asociación Nacional de Laboratorios (ANL), el Parque Científico y Tecnológico de Pando (PCTP) y el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP). Este centro apunta a mejorar la calificación de los trabajadores con el fin de incrementar la productividad, la calidad del empleo y la economía. En este sentido, se ha venido avanzando en el último año a través de diversos cursos vinculados a la biotecnología y química-farmacéutica para la capacitación de los trabajadores centrados en temas de producción, comercialización y farmacovigilancia, entre otras líneas. El objetivo de la institución es convertirse en un Hub del conocimiento de la zona, que permita desarrollar las potencialidades vinculadas a la vocación productiva que este territorio del departamento está consolidando. Asimismo, desde CEFORTH se están asesorando a diversas empresas del Corredor para la formación de los trabajadores, desempleados y estudiantes en relación a la industria química-farmacéutica con el objetivo de fortalecer las competencias personales para la inserción laboral en sintonía con el desarrollo de la zona.

Eje 3: Logística y movilidad

Canelones Logístico: Uno de los hitos vinculados a este proceso de articulación multinivel fue la sesión de la Marca Sectorial Uruguay Logístico al Gobierno de Canelones, a través de un acuerdo alcanzado con el INALOG. Este acuerdo implica un reconocimiento a la calidad de los servicios de la Intendencia en materia de logística y además significa la posibilidad de acceder a ferias, mercados y materiales, con una marca que representa al país en estos sectores.

Sistema de movilidad: Uno de los principales problemas detectados en el Corredor de la Innovación está vinculado al sistema de movilidad público que permita conectar a sus diferentes nodos y a estos con las ciudades de donde provienen los trabajadores. En esta línea, y dadas las características que presenta el Corredor, tales como sus cortas distancias y su buena dotación de infraestructuras viales, se entiende que están dadas algunas condiciones fundamentales para desarrollar un sistema piloto de movilidad eficiente e innovador que subsane esta problemática, identificada y priorizada por los actores locales, y que sirva de modelo para realizar estudios sobre la potencialidad de nuevas formas de transporte de personas.

Parque Industrial Olmos: Con 90.000 m² construidos será el mayor parque industrial del país, el cual brindará capacidad energética, accesibilidad y variedad de servicios para el desarrollo de distintos proyectos empresariales volviendo a ser una gran fuente de trabajo para la zona. Entre los proyectos se destacan la fábrica de pinturas Belco, la distribuidora de productos Olmos, la distribuidora Pinturas del Uruguay, una metalúrgica, una fábrica de pallets, una empresa de servicio de elevadores, un depósito de bebidas, un comedor y un minimercado. Además, se está viendo la posibilidad con el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional para instalar un centro de capacitaciones en varios rubros. El regreso del tren de pasajeros a Empalme Olmos puede ser un catalizador para la mejora de la movilidad la zona y apuntalar la consolidación del Parque Industrial.

Eje 4: Territorio

Fortalecer la Mesa de Desarrollo Local de Pando: Una mención especial merece el rol de la Mesa de Desarrollo Local de Pando, constituyendo una herramienta de desarrollo y articulación multiactoral que fue sustento del Ciclo de Conferencias. Este espacio, consolidado en el tiempo y conformado por actores de diversos sectores (educativos formales y no formales, municipio, Gobierno Departamental, trabajadores, empresarios, organizaciones sociales), es uno de varios que existen en las distintas zonas del departamento. Este espa-

cio, que tiene por objetivo impulsar líneas de trabajo generadoras de sinergias locales y regionales potenciando la conjunción desde la mirada de los actores clave, se posiciona como un claro vocero de los intereses locales y como un impulsor de propuestas de desarrollo territorial. En este sentido, fortalecer el rol de esta mesa como actor estratégico en la canalización de las demandas locales se torna una cuestión fundamental para superar la dualidad en términos de desarrollo que actualmente se observa en el Corredor de la Innovación.

Integración territorial: Revalorizar el espacio público como lugar de encuentro entre personas diferentes con el objetivo de reducir las brechas culturales generadas como resultado fragmentación socio-territorial observada en la zona. Para esto se propone la aplicación de una política de construcción, recuperación y valorización de espacios públicos de calidad que generen espacios de encuentro entre los diferentes sectores sociales que hoy conviven en el territorio. Asimismo, será necesario continuar la regularización de los servicios básicos de los asentamientos irregulares existentes así como mejorar la caminería y diseñar políticas que den respuesta a la seguridad de la tenencia de la tierra.

Antecedente metodológico para la elaboración de estrategias de desarrollo de corredores: Un aporte importante de este proceso fue el comienzo de una estrategia de planificación del departamento junto a las fuerzas vivas y en consonancia con las estrategias nacionales, en base a territorios que resultan estratégicos para el departamento. Este proceso de trabajo en el Corredor de la Innovación permitió desarrollar una metodología para pensar otros corredores en clave de desarrollo desde una perspectiva integral e integradora. En este sentido, se encuentran los tres corredores metropolitanos de Canelones (Ciudad de la Costa - Ruta Interbalnearia, Ruta 8 - Ruta 101 y Ruta 5) y una cuarta zona que sería el noreste. Está en curso una planificación del corredor Ruta 5 y se espera poder avanzar sobre líneas de trabajo para el resto de las zonas, de forma de tener una planificación departamental de cara al próximo período de gobierno.

Notas del proceso

La metodología del proceso de trabajo para el desarrollo del Corredor de la Innovación se basó en el trabajo de campo, sistematización de antecedentes y realización de un Ciclo de Conferencias con el fin de posicionar este territorio estratégico y generar una agenda común entre los principales actores locales, departamentales y nacionales vinculados al desarrollo de la zona. Esta metodología, utilizada en otras experiencias para la construcción de agendas, se considera que presenta un conjunto de potencialidades y de debilidades.

Entre las debilidades que se detectan están las dificultades que se presentan para acceder a datos sociales y económicos actualizados a nivel de los municipios, lo que significa un obstáculo para el análisis de ciertos fenómenos de la realidad. En este sentido, el diagnóstico realizado no se presentó como un producto en sí mismo, dadas las características que tuvo el proceso que dificultó las posibilidades de concretarlo en un elemento que podría haber delimitado una etapa de trabajo y ser un insumo de relevancia para las etapas posteriores. También se encontró que el método de seminario abierto, si bien es una buena estrategia para dar a conocer el trabajo y posicionarlo a nivel local, puede debilitar en parte la participación de ciertos actores y no cuida la representatividad de las propuestas y consensos a los que se arriba. Finalmente, se encuentra el desafío de que esta estrategia realmente sea adoptada por los decisores políticos y los actores locales para evitar su “encajonamiento” y que sea funcional a los objetivos propuestos. Una medida de interés para esto podría ser la presentación de este documento tanto a los actores locales como a las diversas fuerzas políticas que estarán disputando el Gobierno Departamental en el próximo período con el objetivo de que este trabajo se constituya en un insumo para la planificación futura del departamento.

Como potencialidades del proceso se encuentra la experiencia de trabajo a nivel microrregional y multinivel entre municipios, Gobierno Departamen-

tal y Gobierno Nacional, en base a una estrategia organizada y partiendo de diagnósticos del territorio donde se va a intervenir. Asimismo, la herramienta de seminarios permitió difundir el conocimiento experto y el experimentado sobre temáticas de relevancia para el desarrollo del territorio. También se destaca como una buena práctica el desarrollo de cada seminario en diversos lugares estratégicos del Corredor, vinculado con la temática a desarrollar. Este elemento se entiende que permitió la apropiación de la herramienta por los actores locales y el conocimiento “in situ” de los proyectos y programas que se presentaban. La pronta concreción de algunos proyectos específicos fruto de este ciclo da muestra también de la utilidad de este tipo de experiencias para la articulación multiactoral y la puesta en marcha de iniciativas para el desarrollo.

Finalmente, cabe destacar que el trabajo fue realizado por técnicos de las propias instituciones sin necesidad de contratar a consultoras o actores externos a las instituciones públicas, reivindicando de esta manera que desde los programas y políticas públicas se pueden llevar adelante procesos de planificación y articulación de calidad con recursos propios, haciendo un uso más eficiente de estos.

Bibliografía y fuentes consultadas

- CERONI, M. y otros (2011).** *Territorio Estratégico y Segregación: La Región Noreste del Área Metropolitana de Montevideo.*
- FALERO, A., PÉREZ, M. y otros (2015).** *Transformaciones territoriales en el noreste de Montevideo: ¿Se puede hablar de construcción de ciudad?*
- GOBIERNO DE CANELONES (2017).** *Plan Parcial Colonia Nicolich y Ruta 101.*
- GOBIERNO DE CANELONES (2018).** *Plan Local de ordenamiento territorial para la Microrregión 6 y 8.*
- GOBIERNO DE CANELONES (2019).** *Plan Estratégico Canario IV.*
- INSTITUTO DE ECONOMÍA (2017).** *Caracterización industrial regional del Uruguay*
- ILPES CEPAL (2009).** *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de desempeño en el Sector Público.*
- LATU (2018).** *Plataforma de la Autogestión: Informe del relevamiento de empresas tractoras.*
- OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (2009).** *Planificar. Apuntes para la planificación en el territorio y en la organización.*
- OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (2019).** *Hacia una Estrategia Nacional de Desarrollo 2050.*
- PÉREZ, M., RAVELA, J. P. (2019).** *Montevideo ciudad cercada: el fenómeno de los barrios privados.*
- URUGUAY XXI (2016).** *Informe de departamentos: Canelones*
- URUGUAY XXI (2018).** *Exportaciones uruguayas de bienes por departamento.*

Anexos

Expositores del Ciclo de Conferencias:

- F. Isabella - Director de Planificación de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
- N. Grass, A. Vignolo - Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la UdelaR
- M. Pérez – Ex dirigente del Sindicato de la Industria del Medicamento y Afines
- A. Falero – Programa Integral Metropolitano (PIM), UdelaR
- S. Cristóbal – Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)
- C. Matonte – M. Torrelli - Unidad de Estudios Cooperativos de la UdelaR
- G. Bittencurt – Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR
- A. Rodríguez Miranda – Instituto de Economía, UdelaR
- F. Amestoy - Director de Polo Tecnológico de Pando
- E. Guerra. – Director de Benten Biotech Uruguay
- S. Pereira y P. Santullo - Sindicato de la Industria del Medicamento y Afines
- R. Rosseli – Ministerio de Industria, Energía y Minería
- P. Genta - Director nacional de Planificación y Logística del MTOP
- J. Opertti – Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC)
- P. Florio- Directora de Planificación Territorial del Gobierno de Canelones
- A. Pugliese - Director de Alto Panorama
- S. Oitaben - Director ejecutivo de Álamo Logística
- N. Brener - Directora de Gestión Territorial del Gobierno de Canelones
- M. Mercado – Agencia de Promoción a las Inversiones del Gobierno de Canelones

- S. Chanes - Centro de Formación en Talento Humano (CEFORTH)
- F. Capdeville - Coordinador del Biotecnólogo de UTU Pando
- A. Cano - Programa Integral Metropolitano (PIM) de la UdelaR
- M. Mazzini, A. Machelli- Referentes del Espacio de Educación y Trabajo de Pando

Ciclo de Conferencias del Corredor de la Innovación

Foro temático 1: *Transformaciones territoriales y en el mundo del trabajo. El caso de la Ruta 8 y 101*

El primer foro del ciclo estuvo centrado en generar un espacio de reflexión e intercambio en torno a las transformaciones en el mundo del trabajo y los impactos urbanos y sociales, que emergen del crecimiento y consolidación del Corredor de la Innovación.

Mesa 1: Las transformaciones en el mundo del trabajo a partir de la innovación

En esta mesa se presentaron las grandes tendencias globales y nacionales sobre los cambios que están ocurriendo en el mundo del trabajo, a partir de la visión de diferentes actores: Estado, Academia y Trabajadores.

Automatización y empleo en Uruguay. *F. Isabella*

Desafíos

El director de Planificación de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto presentó al cambio tecnológico como una realidad a partir de los estudios realizados por este organismo en el marco del proceso “Hacia una estrategia nacional de desarrollo 2050”. Desde el año 2008, se observa en nuestro país que disminuyen las tareas manuales y crecen las que requieren mayor grado de

complejidad cognitiva. El riesgo de la automatización existe y hay que asumirlo como tal, trabajando en ello para la reconversión de las personas que ven amenazadas sus fuentes de trabajo. La tecnología sustituye unas tareas por otras generando cambios en la estructura del empleo. En este sentido, el Estado y los trabajadores tienen que pensar estrategias para la adaptación.

Este fenómeno de la automatización abre la puerta a oportunidades para:

- Distribuir sobreganancias producto del crecimiento de productividad
- Desarrollar mejores sistemas educativos, recapacitar trabajadores
- Generar una red de protección social para los trabajadores frente a los cambios
- Aumentar la inversión pública

Además, la bioeconomía se presenta como una oportunidad de desarrollo para el país que podría adaptarse a este territorio, pero nuevamente se presenta el desafío vinculado a la demanda de mano de obra calificada.

Economía de la innovación para el desarrollo. N. Grass - A. Vignolo

Natalia Grass, de la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la UdelaR, puso sobre la mesa la necesidad de mejorar los procesos de innovación para el sector productivo. Se conceptualizó sobre la innovación, aportando a la reflexión sobre la estructura productiva de Canelones, donde predominan las MIPYMES con baja incorporación de innovación en sus procesos productivos, y donde los profesionales y técnicos en ciencia y tecnología son acaparados por las grandes empresas. Este componente se constituye como una tendencia estructural que se ha mantenido a lo largo del tiempo.

Se plantea que en Uruguay “la necesidad tiene cara de innovación” y, en este sentido, es necesario mejorar las redes de articulación entre los diferentes sectores (productivo, público, investigación), apostar a la educación en innovación y generar incentivos para incorporar técnicos profesionales en las MIPYMES, planteando como propuesta el esquema de “ingeniero itinerante”. Se identifica al Corredor de la Innovación como territorio estratégico para implementar programas piloto de este tipo y desarrollar políticas de innovación.

Finalmente, se presentaron algunas herramientas de interés para la innovación desde el Centro de Extensionismo Industrial y otros programas de la UdeLaR que cabría repensar cómo se pueden articular con los sectores apostados en el Corredor.

Innovación y trabajadores. M. Pérez

El representante de los trabajadores Mario Pérez realizó un análisis de las políticas de desarrollo productivo, poniendo como ejemplo el desarrollo de la cadena de valor del medicamento y destacando sus características de “cadena horizontal”.

Como desafío identificado por los trabajadores se planteó la necesidad de crear un sistema integrado del conocimiento articulando a los diferentes nodos que componen las cadenas de valor sectoriales, de los cuales la fuerza laboral es un eslabón fundamental. Asimismo, se propuso la necesidad de analizar alternativas para que la oferta existente de financiamiento llegue a los empresarios de forma de favorecer la promoción de procesos innovadores. Otro aspecto destacado estuvo vinculado a la necesidad de que la legislación de compras públicas incorpore criterios de ciencia y conocimiento.

Como oportunidades se presentaron la existencia de capacidades nacionales para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, las cuales se deben poner en marcha, apoyar a la economía social y solidaria. También se planteó el desafío de pensar y prever soluciones para los sectores que van quedando por fuera del mercado, quedando como pregunta abierta ¿Cómo se “reciclan” trabajadores?

Mesa 2: Oportunidades y desafíos de las transformaciones territoriales

En este espacio se focalizó sobre la transformación territorial y la construcción de alternativas para que el modelo de desarrollo que está experimentando la zona sea inclusivo.

Territorio en expansión: cambios y nuevas dinámicas de la zona. A. Falero

Alfredo Falero aportó su visión sobre la necesidad de un pensamiento crítico

y la generación de un conocimiento interdisciplinario en los procesos que se están dando en el territorio, identificando algunas “luces de alerta” sobre determinados procesos que posicionan al capital sobre el desarrollo local.

Existe un alto grado de desigualdad en la zona, dado por la emergencia de algunos fenómenos de localización de barrios privados, la consolidación de zonas francas como enclaves locales que generan ciertas imágenes de desarrollo como contracara de la realidad de la población local y los asentamientos irregulares asociados a los corredores metropolitanos.

En este sentido, se problematiza sobre la necesidad de mano de obra calificada en el territorio que permita conectarlo con su crecimiento. Se identifica que se ha generado un proceso muy rápido de transformación en el territorio que se puede ver reflejado en las diferentes formas de uso del suelo y en la pérdida del uso rural del suelo, suponiendo nuevos desafíos para la reconversión laboral.

Aportes para la transformación territorial al Corredor de la Innovación. *S. Cristóbal*

Stella Cristóbal presentó un análisis elaborado como insumo para el desarrollo de la “Plataforma de la autogestión”⁵ que ofrece aportes sobre los procesos que se están experimentando la zona, e identifica potencialidades para la generación de trabajo local desde un enfoque de la Economía Social y Solidaria.

El estudio realizado por el Laboratorio Tecnológico del Uruguay, a través de un relevamiento a 49 empresas y autoridades locales, arrojó como resultados principales la existencia de demandas de capacitación por parte de las empresas debido a que más de una cuarta parte de estas no consigue mano de obra local calificada para cubrir sus necesidades vinculadas a la industria, transporte y logística y actividades financieras. Por su parte, también se identificó la necesidad de incorporaciones tecnológicas, mejora de servicios financieros y de transporte público promoviendo una complementariedad con el crecimiento de la zona. Asimismo, surgió de este estudio que la necesidad de generación

5 La Plataforma de la Autogestión es un proyecto que está llevando adelante el Gobierno de Canelones en la ex cartonera de Pando con el objetivo de fortalecer los procesos cooperativos y de la Economía Social y Solidaria.

de trabajo para jóvenes representa actualmente una de las principales problemáticas de la zona.

Del estudio se desprenden tres propuestas para el desarrollo de la Plataforma:

- Complejos productivos estratégicos vinculados a la estrategia 2050 de OPP
- Relacionar los emprendimientos a una cadena de valor específica
- Productos y servicios para la zona que no están siendo cubiertos

Aportes asociativos para la innovación. C. Matonte – M. Torrelli

Cecilia Matonte y Milton Torrelli de la Unidad de Estudios Cooperativos de la UdelaR presentaron una breve conceptualización sobre innovación y economía social. Se planteó la pregunta: ¿por qué y para qué innovar? Desde un enfoque de la Economía Social y Solidaria, innovar para impulsar un sector donde el centro son las personas y sus necesidades, pero también, y no menos importante, para desarrollar sus capacidades y sobre todo su creatividad.

La innovación no puede ser tomada sólo para el mercado, debe lograr trascenderlo. En relación a esto, se presentó el caso del Molino Santa Rosa como ejemplo de innovación aplicada al sector de la economía social y con derrames en el territorio. Ante la pregunta central ¿cómo se generan los procesos de innovación? se plantea un modelo basado en la experiencia de este molino, sobre el cual están trabajando los investigadores desde un enfoque de alianzas socio-técnicas, que combina una serie de elementos y actores tales como el Estado, los proveedores, las organizaciones sociales, la Academia y los productores, entre otros.

Foro temático 2: Vocación química industrial y biotecnológica en el Corredor de la Innovación

El segundo foro del Ciclo tuvo como eje de trabajo la vocación química y biotecnológica en el Corredor, a partir de la observación del crecimiento de estos sectores en términos de inversiones, capacidad productiva y generación de trabajo.

Mesa 1 – Escenarios actuales y futuros de las cadenas bio y farma.

La primera mesa tuvo como objetivo reflexionar sobre los escenarios actuales y futuros de la cadena químico-farmacéutica y biotecnológica, reconociendo su importancia estratégica en este territorio y su aporte al desarrollo local.

Escenarios para el desarrollo de la cadena biofarmacéutica en el Uruguay. *G. Bittencurt*

A partir del Plan Estratégico Canario y un trabajo realizado para la Organización Internacional del Trabajo, el expositor presentó escenarios posibles de desarrollo del departamento y en particular del Corredor de la Innovación. Se llama la atención sobre el riesgo de que el desarrollo productivo se estanque en el largo plazo o no genere las demandas de mano de obra calificada en el territorio. Para mitigar este riesgo se vuelve pertinente coordinar las demandas empresariales y los instrumentos de regulación bajo un esquema de planificación de largo plazo, estableciendo acuerdos mutuos entre Estado, empresas y Academia. La otra gran medida a impulsar es una profunda transformación educativa, debido a que sin esta ningún escenario de desarrollo productivo será inclusivo.

Respecto al sector farmacéutico se destaca que se lograron importantes apoyos públicos y desarrollo de capacidades empresariales, que luego fueron acaparados por grandes empresas, generando un nuevo escenario en el proceso de diálogo entre empresas y Estado y planteando así la necesidad de actualizar estos acuerdos. Otro desafío identificado es la baja demanda del sector farma y salud humana de los instrumentos de innovación ofrecidos desde el Estado, por lo que habría que rever y negociar estas herramientas en un contexto de largo plazo.

El cluster farmacéutico en el área metropolitana de Montevideo.

A. Rodríguez Miranda

El expositor presentó las características productivas del departamento de Canelones desde la perspectiva del desarrollo territorial a partir de los trabajos realizados desde el Instituto de Economía de la UdelaR. Nuevamente se visualizaron desafíos en la formación de los recursos humanos y la necesidad de un

shock para preparar nuestros recursos humanos. También se plantea la existencia de nichos de oportunidades para el desarrollo de MIPYMES de alta calidad en servicios, tecnología y conocimiento, distribuyendo mejor el desarrollo productivo.

Se presentaron las oportunidades que tienen los territorios para insertarse en las cadenas globales de valor planteando en la mesa la necesidad de consensuar estrategias de desarrollo entre los actores públicos y privados para evitar economías y territorios duales como sucede en algunas zonas de nuestro departamento.

El estudio realizado en el clúster farmacéutico en 2018 en el área metropolitana de Montevideo y Canelones permite visualizar que en este se dan dinámicas propias de cooperación entre las empresas que se ven potenciadas con la presencia de otros tipos de organizaciones de apoyo (agremiaciones, académicas o estatales). A su vez, se visualiza un alto grado de innovación en el sector, correlacionado con el aumento de la cooperación. La evidencia demuestra que en Latinoamérica en este tipo de clústers es bastante importante el rol de las organizaciones para potenciar la cooperación y atraer innovación al sector, fundamentalmente en aquellos sectores donde no se encuentran grandes empresas. En este sentido, y apostando al desarrollo de sectores complementarios, resulta relevante el rol de las instituciones públicas para fortalecer el vínculo con las organizaciones.

Las proyecciones para el desarrollo de los sectores químico, farmacéutico y biotecnológico. F. Amestoy

El director de Polo Tecnológico de Pando realiza un análisis de los mercados mundiales de química, farma y biotecnología a través del cual observa que las proyecciones de mercado son muy optimistas para el desarrollo de estos sectores en Uruguay y el territorio de estudio. También muestra la relevancia de las MIPYMES, tipo de empresa predominante en nuestro país y en el mercado mundial de estos sectores. Y además se destaca que estos sectores generan mejores puestos de trabajo que el promedio de la industria nacional.

Se registra una leve desaceleración en el crecimiento de estos sectores a nivel nacional, si bien se observan realidades muy heterogéneas que no afectan al conjunto de empresas de la misma forma.

Una consultoría elaborada en 2015 sobre el sector farma muestra algunos desafíos en torno a la necesidad de innovar, modificaciones normativas, competitividad internacional y de rentabilidad. Asimismo, otros estudios vuelven a poner en el centro de las discusiones los problemas en capacitación de recursos humanos.

Como oportunidad se identifica el desarrollo del sector del cannabis medicinal, a partir de las normativas aplicadas en Uruguay, que genera una nueva ola para la reconversión de los laboratorios nacionales en una cadena que tiene alto potencial para el desarrollo industrial a nivel mundial.

Por último, se abordó la metodología de las agendas integradas de transformación económica territorial, como forma de potenciar la generación de valor en clave de la triple hélice más la participación de la sociedad. En este sentido, el Corredor de la Innovación se configura como una oportunidad para desarrollar un proceso de largo aliento con estos objetivos.

Mesa 2 – Diálogos para el desarrollo de la cadena

La segunda mesa de esta jornada conjuga a diferentes actores fundamentales involucrados en el desarrollo de la cadena farmacéutica y biotecnológica con el objetivo recoger sus visiones sobre los desafíos y oportunidades existentes para la consolidación del sector y su posicionamiento como motor del desarrollo territorial en esta zona específica de Canelones.

Los procesos de I+D en el sector biotecnológico desde las empresas.

E. Guerra

El director de Benten Biotech Uruguay realiza aportes sobre la cadena biotecnológica que se constituye como una de las áreas de más amplio desarrollo a nivel mundial en los últimos años. En este sentido, expone la visión de una empresa del sector y sus caminos para el desarrollo de la I+D.

En primer lugar, remarca la necesidad de ser una cadena exportadora con alto valor agregado para su desarrollo. Señala que en Uruguay aún no existe una cadena de biotecnología y el negocio tiene algunas dificultades, pero de a poco comienza a ganarse un dinamismo, que aún no todas las empresas tienen las capacidades para acompañar, lo cual genera desafíos para su

consolidación. Nuevamente emerge el desafío vinculado a la necesidad de mano de obra altamente calificada dado que se trata de un negocio altamente especializado.

Se plantea la necesidad de que las empresas comprendan las oportunidades que existen en el exterior y que afrontar este modelo de negocio demanda desarrollar esquemas de cooperación entre sí. Además, se observa que la cadena se está alargando cada vez más y las empresas deben enfocarse y profesionalizarse en un segmento específico de esta.

En segundo lugar, se apunta que el costo en I+D para instalar una empresa en el país es alto, lo cual, combinado a un mercado pequeño, genera dificultades que deben ser sopesadas en las políticas de promoción de estos sectores. Una ventaja identificada es que en Uruguay los apoyos para la innovación centralizados en la ANII, existiendo una política activa para la captación de inversiones y apoyo a la generación de exportaciones. A futuro se entiende que el sector y el mercado se están abriendo, con alta demanda de personal calificado (desempleo cero para los próximos 10 años) y que este se comienza desarrollar y va a crecer de forma acelerada. En este sentido, se propone que en el país se genere una marca asociada a la biotecnología similar a lo que es Uruguay Natural, pero vinculada a la innovación y calidad del sector que posicione a la producción nacional en el resto del mundo.

La visión de los trabajadores sobre el crecimiento del sector. *S. Pereira y P. Santullo*

Los representantes del Sindicato de la Industria del Medicamento y Afines plantean que en la actualidad estamos pasando por una etapa de transformación de la industria en la que muchos laboratorios pequeños están siendo absorbidos por las grandes industrias, lo cual se entiende favorece la concentración y monopolización del sector.

Se plantea la preocupación por la pérdida del espacio de negociación tripartito, el cual es necesario recuperar para generar un diálogo que aporte al crecimiento del sector. Por otra parte, se destaca el trabajo realizado junto con el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional y el Polo Tecnológico y Científico de Pando, con quienes se están generando prácticas de formación para los trabajadores. Un aspecto en el cual resta por avanzar es la seguridad

y la salud laboral en los ámbitos de trabajo, elemento que es necesario que las empresas aborden como algo prioritario.

Se proponen medidas para trabajar en conjunto con las empresas, como, por ejemplo, la implementación de sistemas que garanticen la calidad del producto donde la prioridad no esté dada únicamente por el factor económico. También se plantea la necesidad de continuar con la formación de trabajadores y generar incentivos para la investigación, regulando de mejor manera la compra de patentes. Asimismo, se plantean los conceptos de bioequivalencia y biodisponibilidad⁶ como desafíos de adaptación a los nuevos cambios tecnológicos y de mercado.

Finalmente, se expone sobre el riesgo de que en la industria sólo queden edificios muy bonitos para generar dinero y divisas, pero que no se den avances en la mejora de la salud de la gente.

R. Rosseli – Ministerio de Industria, Energía y Minería

Presenta una georreferenciación de la industria en Canelones, que da muestra de la relevancia de este sector y cómo se distribuye territorialmente. Se analiza la situación específica del corredor de la Ruta 101 y de algunos sectores como el transporte, científico, profesionales e industria.

La industria química de base sirve como refugio cuando aparecen “nubes negras” en el sector industrial, destacándose del resto de los sectores. La presencia de un actor del porte de Megapharma dinamiza el sector y marca una clara tendencia del crecimiento.

Por otra parte, se exponen desafíos en torno a la regulación existente por parte del Estado como cuestiones de fiscalización, independencia financiera y técnica, habilitación y registros médicos, entre otros. Surgen conflictos y contradicciones entre la función de regular la calidad de los medicamentos y motivar el mercado. Asimismo, se hace referencia a lograr acuerdos sobre relaciones laborales entre las empresas y el sindicato.

6 Se define la bioequivalencia como la intercambiabilidad de dos especialidades farmacéuticas que tienen el mismo principio activo y biodisponibilidad equivalente. Esta definición nos conduce a la de biodisponibilidad, que hace referencia a la cantidad de fármaco que llega en forma activa a la circulación sistémica y la velocidad a la que accede a esta, es decir, la fracción de medicamento capaz de llegar al lugar de acción.

Sobre el sector biotecnológico, plantea que hay 62 empresas registradas, que generan 2600 empleos y una exportación de 24 millones de dólares. Finalmente, está planteada la discusión a nivel nacional sobre el tratado de patentes, que presenta ventajas y desventajas sobre la temática.

Foro Temático 3: Rutas 8, 101 y 102 - Corredor logístico para el desarrollo

La logística, otro de los sectores con un crecimiento exponencial en la zona, estuvo en el centro del tercer foro del ciclo. El debate estuvo centrado en identificar cómo generar encadenamientos de este sector con la economía local.

Mesa 1 – Perspectivas de desarrollo del sector a nivel nacional y departamental

Esta primera mesa tuvo como objetivo presentar la trayectoria del sector logístico en Uruguay, su actualidad y perspectivas futuras de la cadena, reconociendo la importancia estratégica en este territorio y su aporte al desarrollo local, producto del crecimiento que ha experimentado el sector en los últimos años.

Avances y desafíos en el Uruguay Logístico. P. Genta

El director nacional de Planificación y Logística del MTOP comienza destacando el rol del Instituto Nacional de Logística en el mejoramiento del relacionamiento público y privado para el fortalecimiento de la cadena logística, como modelo a replicar.

Se señala que la actividad logística en Uruguay tiene características que le otorgan un posicionamiento en la región vinculado al Uruguay Productivo y a servicios para la región y el mundo asociados a la necesidad de generar condiciones adecuadas para la salida de producción nacional y entrada de importaciones. Estos elementos permiten avanzar en la consolidación de un Hub regional dada la ubicación estratégica en el Cono Sur a través de la hidrovía Paraguay-Paraná y la salida del puerto de Nueva Palmira.

Se plantea el desafío de generar una mayor transversalidad en la conectividad local, fortaleciendo algunos corredores estratégicos para el país. Se destaca la terminal de carga del aeropuerto como infraestructura esencial para el Corredor de la Innovación junto con la presentación de un Plan Maestro para la aeronáutica nacional y una rebaja del precio del combustible para las aeronaves con el objetivo de fortalecer la competitividad, elementos que sin dudas fortalecerán las cadenas logísticas de industrias de alto valor como la farmacéutica, vinculada a este Corredor, y la industria del software.

Se presenta una georreferenciación de las actividades logísticas en el área metropolitana, realizada por INALOG, donde se destaca la importancia del sector en las rutas conformadas por el Corredor de la Innovación.

Por último, se exponen algunas acciones previstas para los próximos años como la instalación de bitrenes o tritrenes, lo cual ya se está comenzando a implementar en la cadena forestal, y que implicará nuevos desafíos para la movilidad. Y, por último, se exponen algunos desafíos de la cadena, vinculados a la capacitación, la digitalización y la necesidad de un análisis continuo de la competitividad de la cadena, entre otros.

La logística 4.0. J. Operti

Juan Operti presenta el trabajo que se está realizando desde la UTEC para la mejora de la competitividad de la cadena logística, a partir del acercamiento de la Academia y las cadenas globales de valor, exponiendo algunos ejemplos desarrollados en la cadena cerealera y de la sandía en el norte del país, de las cuales se pueden extraer aprendizajes para la consolidación de las cadenas apostadas en el Corredor de la Innovación.

En 2008, las empresas más valiosas del mundo estaban vinculadas a los sectores productivos asociados a la industria petrolera, con una escasa presencia de las empresas tecnológicas, en tanto que en 2018 se ha dado un cambio radical en esta realidad ubicándose en los primeros lugares empresas del sector tecnológico y logístico. En esta línea, se realiza un recorrido por las revoluciones industriales, llegando en la actualidad a la Industria 4.0, como industria disruptiva que ha desplazado ciertas tecnologías instaurando otras nuevas. El “blockchain inside” es una de las principales tecnologías vinculadas a esta revolución.

Ante la pregunta ¿de qué se trata la revolución 4.0?, se destaca que es una revolución vinculada estrechamente a la logística, donde las personas convivirán con máquinas que cambian las formas de producción predominantes. Se observa que a nivel nacional el transporte, almacenamiento y comunicaciones fueron las actividades que han empujado el crecimiento económico en el año 2018, a pesar de la desaceleración regional.

La logística 4.0 tiene algunos desafíos vinculados a la capacitación para contar con recursos humanos que puedan sostener la cadena. Por detrás de la operativa de las tecnologías vinculadas a la logística moderna, hay una mano de obra muy calificada que aporta un valor sustantivo al trabajo y que demanda seguir trabajando de forma conjunta con los actores del sistema educativo.

Canelones de la innovación y el rol de la planificación. P. Florio

La directora de Planificación Territorial del Gobierno de Canelones realiza una exposición en la cual plantea a los territorios como sistemas complejos interrelacionados entre sí. Cuando hablamos de “Canelones de la innovación” también se debe pensar a Canelones como incubadora.

Canelones metropolitano y su dotación de infraestructuras y servicios representa una oportunidad para el desarrollo estratégico del departamento. Y, en este sentido, el surgimiento de áreas de oportunidad se acopla con la planificación que se viene llevando adelante desde el año 2005, la conformación de microrregiones vinculadas a las identidades productivas de los territorios.

La planificación siempre ha existido, pero desde el año 2005 cambia la mirada de la planificación, se empieza a pensar el departamento en su conjunto con una visión de desarrollo sostenible. El Plan Estratégico Canario en su cuarto avance y los ODS, sumado a un sistema de ordenamiento territorial multiescalar, conforman el marco regulatorio que cimienta la planificación departamental, microrregional y local.

En relación al sector logístico hay dos claros corredores identificados en el departamento: el corredor de Ruta 5 asociado a una doble vía con el nuevo proyecto del Ferrocarril Central, y el corredor Ruta 101. Ambos han sido acompañados en sus procesos de planificación por parte del Gobierno Departamental, conjuntamente con otros actores fundamentales como el MTOP.

Por su parte, también se desataca la importancia residencial del territorio, que supone desarrollar un diálogo con los actores productivos. Generar los

soportes para el desarrollo de las infraestructuras y la industria y que esto se traduzca en mano de obra genuina ha sido una tarea que ha marcado el Gobierno Departamental y en la que se ha avanzado, por ejemplo, a través de la promoción de parques industriales. Se destaca además el trabajo a realizar en la elaboración del PAI Nicolich como instrumento participativo para la planificación, desarrollando un diálogo con los actores locales.

Por último, se presentó la articulación público-privada como estrategia de gestión para continuar potenciando el desarrollo de la zona, la dotación de infraestructuras y servicios necesarios para la industria, la protección del ambiente para la sostenibilidad de los procesos, la educación para el desarrollo y la generación de empleo genuino, lo cual es un desafío fundamental para la logística por sus características particulares.

Mesa 2 – Diálogos para el desarrollo de la cadena

La segunda mesa buscó desarrollar un diálogo entre los actores públicos y privados a través de las oportunidades identificadas en el Corredor para el desarrollo de la logística y los desafíos que se presentan al sector para su posicionamiento como motor de desarrollo local.

Las principales demandas de las empresas del Corredor. A. Pugliese

En función del trabajo permanente con inversores del sector, el director de Alto Panorama presenta cuáles son las principales demandas para conformar la oferta. El territorio vinculado al corredor de la innovación tiene un potencial importante para la atracción de inversiones. Reflejo de eso es el crecimiento exponencial de empresas en la Ruta 101, el cual debe ser acompañado con las expectativas de las nuevas empresas. La necesidad de un mayor “marketing” de la Ruta 101 es una cuestión que se deberá profundizar para dar a conocer a los potenciales inversores las ventajas comparativas de este territorio. La escasez de predios para la instalación de mega emprendimientos es una realidad de la zona, en este sentido, una alternativa podría estar relacionada a la normativa vinculada a los fraccionamientos que permita habilitar más predios de menor tamaño para consolidarse como zona ABC1.

Los servicios en el territorio son otra cuestión que se debe abordar para consolidar la Ruta 101, pensando desde una lógica de empresas pequeñas y

medianas que demandan servicios gastronómicos, mecánica, cajeros y no los pueden proveer por sí mismas como sí lo hacen las grandes empresas. Se destaca el rol de la Intendencia en la promoción de inversiones y la vinculación con zonas residenciales en la periferia de Montevideo. En relación a la infraestructura, se observa la necesidad de avanzar en la proveeduría de servicios básicos, a pesar del avance logrado en los últimos años.

Otro aspecto no menor es la integración. En este sentido, a pesar de la existencia de parques industriales, se debe trabajar en la integración del territorio desde un enfoque de planificación que nucleee los servicios para todos los actores locales. En torno a los desafíos, se plantea que es necesario confirmar el posicionamiento de la zona. La necesidad de generar una usina de conocimientos es otro aspecto en el cual se debe avanzar para hacer frente a las demandas de recursos humanos calificados por parte de las empresas. En este sentido, generar una fuerte articulación con la Academia representa un desafío para este territorio.

Cada vez más es necesario derribar paradigmas, en un mercado empresarial que se compone de actores que cada vez ponen más énfasis en las características particulares de los territorios para instalar sus empresas.

La formación dual: una herramienta que conecta las oportunidades con las necesidades locales. S. Oitaben

El director ejecutivo de Álamo Logística plantea una visión del desarrollo económico local basada en tres dimensiones: económico, sociocultural, y político administrativa (Vázquez Barquero), donde ni el mercado ni el Estado tienen las capacidades exclusivas de promover estos procesos, lo cual demanda articulación. En este sentido es que se torna fundamental crear ámbitos de diálogo y trabajo entre los actores públicos y privados con el objetivo de desencadenar procesos de desarrollo económico.

En la actualidad, la problemática de empleo es una realidad, existe una población vulnerable formándose en oficios obsoletos, lo cual se suma a la rotación constante, mientras existe un sector en constante crecimiento y que demanda de forma permanente mano de obra calificada en cuestiones específicas.

Para esto, se propone generar un “enraizamiento” entre el sector público y privado que genere derrames del sector privado en el territorio, aprovechando esas oportunidades que surgen del crecimiento en la zona. En este sentido, la

formación dual puede jugar un rol fundamental como herramienta para aprovechar esas oportunidades. Plantea experiencias concretas desarrolladas en Malvín Norte y con empresas multinacionales instaladas en el país, a partir de un convenio firmado con INEFOP que puede servir de insumo para pensar una estrategia en la zona.

En la Ruta 101 se debe hacer un trabajo para “ayudar” al derrame para las poblaciones locales considerándose que de nada sirve el desarrollo empresarial y territorial si no favorece a la sociedad en su conjunto.

Para finalizar, realiza una invitación a trabajar sumando esfuerzos entre actores públicos y privados a fin de desatar procesos que mejoren la calidad de vida de las personas del territorio.

El ordenamiento territorial en el Corredor de la Innovación. N. Brener

La directora de Gestión Territorial del Gobierno de Canelones comienza destacando la importancia de la articulación con los gobiernos locales para la planificación y gestión del territorio. Al referir a corredores metropolitanos es necesario reconocer las lógicas de emplazamiento de industrias y empresas del sector logístico. Lo que está sucediendo en el territorio es una tendencia a nivel mundial de generar corredores en las zonas metropolitanas vinculados a vocaciones territoriales.

En relación a las modalidades de emplazamiento se pueden distinguir dos: modo disperso y modo concentrado, siendo el segundo el que más se destaca en la zona del Corredor de la Innovación. Cada una tiene sus ventajas y desventajas, que demandan generar un diálogo para identificar cómo generar complementariedades. La gestión territorial en Canelones se plantea cómo promover las actividades económicas, ordenando sus emplazamientos y en consonancia con los instrumentos de Ordenamiento Territorial vigentes. En este sentido, la coordinación con los diferentes actores, tanto para la planificación como para la gestión, es una cuestión fundamental.

Se presentan dos normativas recientemente aprobadas, Plan Local para la Microrregión 6 y Microrregión 8, y el Plan Parcial Ruta 101, que rigen el ordenamiento territorial de la zona. Se presenta el corredor de la Ruta 101 y el Bypass de Pando que han tenido un notable crecimiento, producto del trabajo y una propuesta colectiva que hoy tiene sus resultados concretos.

Ante el planteo de cómo avanzar en el desarrollo territorial promoviendo la innovación, se observa la necesidad de coordinación entre las políticas de ordenamiento territorial, las políticas sectoriales y las políticas de desarrollo local y regional. Asimismo, la coordinación entre los actores públicos y privados se torna un elemento fundamental.

El rol de la Agencia de Promoción a la Inversión. *M. Mercado.*

El responsable de relaciones internacionales de la Agencia de Promoción a la Inversión planteó que acompañar los tiempos del Gobierno Departamental con las demandas del sector privado es uno de los cometidos fundamentales de la Agencia de Promoción a la Inversión, siendo una apuesta innovadora en materia institucional a nivel subnacional. Generar trabajo en la Ruta 101 es una cuestión fundamental que ocupa y preocupa al Gobierno Departamental debido a que la zona aún presenta los mayores indicadores de desempleo de Canelones.

En este sentido, el Corredor como conglomerado territorial es una tarea que demanda una planificación en la cual se debe profundizar para sostener el crecimiento generado, y a su vez generar derrames locales que puedan ser canalizados en el zona.

Foro temático 4: “Educar ¿Para qué desarrollo?”

Mesa Central

Esta mesa estuvo centrada en posicionar a la educación como eje estratégico para acompañar el proceso de crecimiento observado en este territorio del departamento, problematizando la cuestión que la vincula al modelo de desarrollo impulsado con la realidad local. En este sentido, se debatió sobre los desafíos y oportunidades que se presentan en el territorio para acompañar los procesos desatados en términos de desarrollo local.

La formación para el fortalecimiento del Corredor. S. Chanes

Para comenzar, el director del Centro de Formación en Talento Humano (CEFORTH) señala el impacto que, en términos generales, han tenido las nuevas tecnologías en las industrias y las empresas. Esta realidad abre camino a la necesidad de dar respuesta desde la articulación entre lo público, privado, la Academia y los trabajadores.

Así nace CEFORTH, como un acuerdo interinstitucional conformado por el Sindicato de la Industria del Medicamento y Afines (SIMA), la Asociación Nacional de Laboratorios (ANL), el Parque Científico y Tecnológico de Pando (PCTP) y el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP).

Este centro apunta a mejorar la calificación de los trabajadores con el fin de incrementar la productividad, la calidad del empleo y la economía. En este sentido, se ha venido avanzando en el último año a través de diversos cursos vinculados a la biotecnología y química-farmacéutica para la capacitación de los trabajadores centrados en temas de producción, comercialización y farmacovigilancia, entre otras líneas.

El objetivo de la institución es convertirse en un Hub del conocimiento de la zona, que permita desarrollar las potencialidades vinculadas a la vocación productiva que este territorio del departamento está consolidando. Asimismo, desde CEFORTH se están asesorando a diversas empresas del Corredor para la formación de los trabajadores, desempleados y estudiantes en relación a la industria química-farmacéutica con el objetivo de fortalecer las competencias personales para la inserción laboral en sintonía con el desarrollo de la zona.

Biotecnología: una formación en articulación con las empresas del Corredor. F. Capdeville

El coordinador del Biotecnólogo de UTU destaca, en primer lugar, la importancia de que los estudiantes adquieran la capacidad de la innovación, como estrategia de trabajo, aprendizaje y acercamiento a la realidad. Para esto, se promueve la implementación de mecanismos de prototipados que permitan generar y poner en práctica conocimientos en forma innovadora en articulación con las empresas apostadas en la zona.

Para prototipar innovaciones biotecnológicas es necesario tener información sobre la biología, la biotecnología y la bioeconomía, “tres bios”. Estas tres

dimensiones interrelacionadas permiten que los estudiantes incorporen capacidades en el conocimiento de la biotecnología. Para el prototipado de las innovaciones los estudiantes visitan las empresas y organizaciones del territorio para realizar diagnósticos, discutirlos académicamente y luego retroalimentar con los actores e instituciones de forma de mejorar su aplicabilidad. Sucede en muchos casos que las empresas terminan contratando a estos estudiantes que han adquirido estas experiencias y conocimientos, también valorando la generación de habilidades blandas que se potencian durante el proceso de aprendizaje.

Se menciona que desde UTU también se ha trabajado para mapear las herramientas existentes en el territorio, generando instancias de discusión con los actores y estudiantes de forma de ver el potencial para la consolidación de la biotecnología, resultando en un interesante proceso de aprendizaje para los estudiantes y un aporte de relevancia para el territorio.

La educación ¿para qué modelo?

El rol del Programa Integral Metropolitano. A. Cano

El representante del equipo coordinador del Programa Integral Metropolitano (PIM) de la UdelaR presenta el trabajo del Núcleo de Investigación y Educación en el Territorio. Reflexiona, en primer lugar, sobre el hecho de educar: la educación no se debe reducir a un determinado proyecto productivo. En este sentido, señala que la teoría del capital humano ha llevado a que la educación sea funcional a los proyectos productivos, lo cual hace necesario que esta perspectiva sea revisada desde una visión crítica.

“Educar significa poner al estudiante en el centro”, referencia Agustín. Poner a los estudiantes en el centro implica revisar y trabajar desde esta realidad. En este sentido, se entiende necesario combatir también el discurso de la “ineducabilidad” de parte de las poblaciones jóvenes de esta zona. El PIM se ubica desde este lugar en el territorio para generar proyectos compartidos con las instituciones educativas que allí trabajan.

El trabajo del PIM también se basa en la concepción de que la enseñanza secundaria no es sólo preuniversitaria, sino que tiene un valor (y es un derecho) por sí mismo. El PIM se ha centrado en el trabajo de la enseñanza media dada la complejidad de los problemas que emergen en este nivel de la educación.

Para esto, se han desarrollado cuatro líneas de investigación principales: la primera vinculada a las alternativas pedagógicas en el territorio, que busca relevar las experiencias de otros tipos de educación, desde la educación social y otras vertientes. La segunda es la vinculada a la segregación educativa, analizando este fenómeno que afecta a la sociedad contemporánea. En tercer lugar, menciona la línea que busca problematizar sobre las propias prácticas de la universidad en el territorio. Por último, la cuarta línea aparece vinculada a los saberes y aprendizajes en relación al trabajo; esta línea busca sistematizar los saberes que producen los trabajadores durante el proceso de trabajo.

Desafíos desde una perspectiva de la inclusión socio-educativo-laboral. ***M. Mazzini, A. Machelli***

Los referentes del Espacio de Educación y Trabajo de Pando realizan una presentación de su recorrido en el territorio compartiendo los principales desafíos que proponen los actores locales en materia educativa. El objetivo de este espacio de trabajo ha sido impulsar líneas generadoras de sinergias locales-regionales, potenciando la conjunción de miradas desde actores claves del territorio. Para esto, buscan generar un proceso de “encuentro” entre lógicas de acción empresarial y estatal, en el área de educación e inserción laboral buscando difundir las propuestas existentes de inclusión socio-educativo-laboral. Además, desde este espacio se propone propiciar la elaboración de un diagnóstico compartido del territorio de la M6 y fortalecer experiencias en común para el desarrollo de proyectos de carácter local con perspectiva micro-regional.

Con base en un diagnóstico de las principales debilidades y fortalezas de los ciclos de inclusión socio-educativos-laborales, se identifican la vulnerabilidad social, las dificultades para el acceso a los servicios públicos, las distancias existentes y el aumento de las situaciones de calle como los principales desafíos locales. La precarización laboral, junto a la tercerización y la zafralidad, presenta una realidad desafiante para la población local en cuanto a la seguridad social y laboral. Repensar estos esquemas cobra vital importancia. Finalmente, se detecta como una fortaleza la densidad institucional existente junto a la metodología de trabajo en red, que permite llevar adelante una articulación coordinada en busca de optimizar las acciones.

Como desafíos aparecen la formación para el trabajo autogestionado, la superación de los mitos existentes entre el mundo empresarial y el mundo educativo, la mejora de la oferta y calidad de la educación básica, técnica y no técnica y poder generar innovaciones al respecto. Para finalizar, presentan algunas acciones emprendidas por este espacio, a fin de aportar a la inclusión socio laboral del territorio de Pando y su zona de influencia.

Dinámica de trabajo – Priorización de los problemas

60 minutos

Objetivo:

Priorizar las problemáticas de la zona con base en un proceso de discusión que tome en cuenta la pertinencia del territorio y su impacto en el empleo de calidad.

Metodología:

Trabajo en grupos de 7 a 10 personas.

- 1 moderador/a por grupo: Tendrá como rol la presentación de la dinámica, promover la discusión y el intercambio ordenando el debate y las ideas, teniendo en cuenta el tiempo estipulado para el trabajo.
- 1 sistematizador/a por grupo: Tomará apuntes de la discusión e ideas que van surgiendo, generando insumos para la elaboración de una relatoría posterior. Estos deberán ser enviados por mail al resto del equipo.

Tiempos

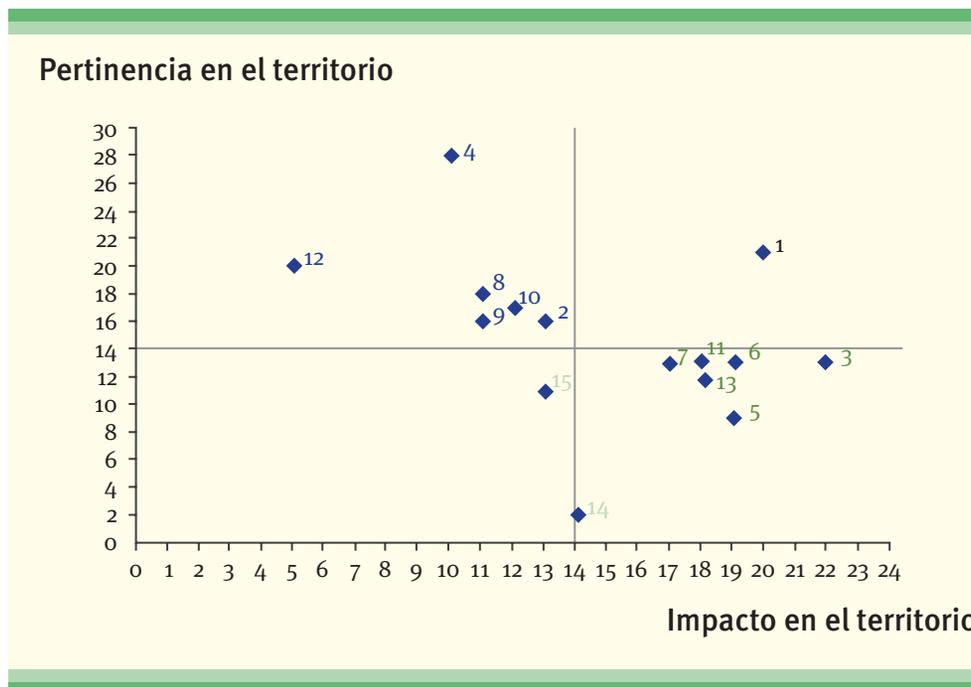
- Armado de los grupos de trabajo – 5 minutos
- Presentación de la dinámica y problemas – 10 minutos
- Propuestas de hasta tres nuevos problemas – 5 minutos
- Priorización de los problemas – 25 minutos
- Posibles líneas de acción para los problemas “críticos” - 15 minutos

Priorización de problemáticas

El ejercicio propuesto consiste en una simplificación de la Matriz de Vester utilizada para la priorización de problemáticas de forma esquemática a partir de la vinculación entre estos.

Se realizará la siguiente priorización tomando en cuenta dos ejes de discusión:

1. **Pertinencia en el territorio:** grado de vinculación de la problemática con el territorio de referencia.
2. **Impacto en el trabajo:** impacto negativo de la problemática en la generación y calidad del empleo.



Principales problemáticas planteadas (recogidas a partir del diagnóstico realizado por LATU, trabajos del Programa Integral Metropolitano, Automatización y empleo de OPP, sistematizaciones de las Mesas de Desarrollo Local de Pando, Nicolich y Ciudad de la Costa y las relatorías de los foros realizados):

1. La baja calificación de la población local, en especial los jóvenes
2. La zona carece de un sistema de movilidad adecuado, carencia de transporte público que llegue a los lugares de trabajo y problemas de caminería
3. Escaso grado de cooperación e intercambio entre las empresas de la zona, con el Estado y con la Academia
4. Alto riesgo de automatización de los trabajos que realiza la población local
5. Dificultad para la generación y concreción de demandas por parte de trabajadores organizados y las organizaciones de base
6. Creciente desigualdad territorial vinculada a la instalación de barrios privados, zonas francas y la presencia de asentamientos irregulares y precariedad laboral
7. Falta de condiciones apropiadas para el desarrollo de las MIPYMES (servicios, infraestructura, centros de apoyo para la investigación, etcétera)

