

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas



**Trabajo Final Integrador para la obtención del título académico de
Especialista en Vinculación y Gestión Tecnológica:**

**“Creación de un sistema de vinculación tecnológica con
enfoque territorial”**

Alumna: María Florencia Burgi

Director: Javier Lottersberger

Tipo de trabajo: Proyecto

Año 2019

Índice General

Indice de Figuras y Tablas	4
Abreviaturas	5
RESUMEN	6
Introducción	7
PARTE 1	9
CAPITULO 1 Estrategia de Vinculación Tecnológica con enfoque territorial	9
1.1 Problemas detectados	10
1.2 Objetivos del Proyecto encarado por la Universidad Nacional del Litoral	11
1.3 TRABAJO FINAL INTEGRADOR (TFI)	11
CAPITULO 2: Encuadre del proyecto. Fortalezas de UNL	13
2.1 Diagnóstico	13
2.2 Justificación	18
2.3 Antecedentes de otras experiencias de extensión – vinculación. Análisis	20
2.4 Fortalezas de la UNL para llevar a cabo esta propuesta	23
2.5 Metodología	25
PARTE 2	28
CAPITULO 3: Definición del sistema y dinámica de funcionamiento	28
3.1 Postulados fundamentales a los que debe dar respuesta el sistema generado	28
3.2 Estrategia de inserción al Territorio	31
3.3 Proceso de Selección de ciudades:	33
3.4 Carácter innovador del sistema: aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación	37
3.5 Descripción de requerimientos de infraestructura y capacidades de las diferentes unidades que componen el sistema.	40
3.6 Definición de Responsabilidades de cada una de las partes	41
CAPITULO 4: Estructura Orgánica	44

4.1 Consejo General:	46
4.2 Área de Gestión tecnológica – AGTT – UNL:	47
4.3 UTID:	47
4.3.1 Comité ejecutivo LOCAL – Órgano decisor local	47
4.3.2 Coordinador General UTID (y jefe equipo técnico)– Órgano ejecutor	48
4.3.3 Consejo Consultivo de cada UTID– representación de la institucionalidad local	49
4.3.4 Crecimiento de la UTID – segunda fase:	49
CAPITULO 5: Agente Responsable de la UTID	51
5.1 Identificación de Perfil de Agente Responsable de cada UTID	51
5.2 Formación de agente responsable	53
CAPITULO 6 Mecanismos de articulación / procedimiento	57
6.1 Condiciones de funcionamiento mínimas a cumplir	57
6.2 Procedimientos sugeridos	59
CAPITULO 7 – Proceso de implementación	64
CAPITULO 8 – Definición de contenidos de ACUERDO CON GOBIERNOS LOCALES	66
8.1 Convenio firmado por las partes	71
CAPITULO 9: Acciones de Vinculación a realizar a través de las UTID	72
9.1 ACCIONES DE FORMACION	72
9.1.1 GTEC en sedes	72
9.1.2 Formación y capacitación de responsables de procesos productivos y de emprendedores, abiertas a todo público:	74
9.1.3 Cursos y acciones de difusión online/a distancia	75
9.1.4 Otras acciones de capacitación	76
9.1.5 Seguimiento y difusión de las acciones de formación	76
9.2 SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA	76
CAPITULO 10: Monitoreo	82

CAPITULO 11: Conclusiones	84
BIBLIOGRAFIA	86
ANEXOS	88
ANEXO I: Formularios relacionados a procedimientos operativos	88
Anexo II: Convenio suscrito con cada uno de los GL	91
Anexo III: Oferta Tecnológica disponible en UNL organizada de acuerdo a áreas estratégicas de gobiernos locales.	101

Índice de Figuras y Tablas

Figuras	Pag
Figura 1. División RCNSF y RSSF en base a la Regionalización de la Provincia de SF.	13
Figura 2: Esquema práctico de retroalimentación utilizado para formulación de proyectos.	26
Figura 3: Dinámica de funcionamiento del sistema de vinculación territorial.	29
Figura 4: Dispersión geográfica de las localidades en donde se establecerán las UTID.	34
Figura 5: Andamiaje relacional de las distintas partes del sistema.	35
Figura 6: elementos básicos que definen a las iniciativas de desarrollo económico local.	45
Figura 7: Estructura Orgánica propuesta para la gestión del Sistema de Vinculación Territorial.	46
Figura 8: Estructura de Procedimientos del Sistema	59
Figura 9: Tipos de Servicios Tecnológicos de la UNL.	77
Tablas	
Tabla 1. Dimensiones RCNSF y RSSF: superficie, demografía y cantidad de municipios/comunes.	14
Tabla 2: Procedimiento de Solicitud de reunión por asesoramiento con Área específica.	60
Tabla 3: Procedimiento de Solicitud de reunión por servicio (SAT/SET).	61
Tabla 4: Procedimiento de Solicitud de instancia de formación (capacitación /curso/conferencia)	62
Tabla 5: Convocatoria a reunión Comité Ejecutivo o Consejo Asesor	63

Abreviaturas

Abreviatura	Significado
AGTT	Área de Gestión Tecnológica Territorial UNL
GL	Gobierno Local
IDEAR	Incubadora de Empresas de Ámbito Regional
PTLC	Parque Tecnológico Litoral Centro
RCNSF	Región Centro Norte de la provincia de Santa Fe
RSSF	Región Sur de la provincia de Santa Fe
SFT	Secretaría de Fortalecimiento Territorial
SFT	Secretaría de Fortalecimiento Territorial UNL
SIR	Sistemas de innovación Regional
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación (Argentina)
SVTT	Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica UNL
TIC	Tecnologías de información y comunicación
UNL	Universidad Nacional del Litoral
UTID	Unidad Territorial de Innovación y Desarrollo

RESUMEN

La Universidad Nacional del Litoral ha identificado importantes asimetrías en el nivel de desarrollo territorial entre las regiones centro-norte y sur de la Provincia de Santa Fe reflejadas en la densidad poblacional, capacidad de generación de valor agregado per cápita, infraestructura de comunicación de todo tipo, de características y capacidades del capital social, y la diferente intensidad de la presencia que tiene la esfera pública (estatal y no estatal) . Es por ello que se ha planteado como objetivo la generación de un **sistema de vinculación tecnológica con enfoque territorial** que permita dinamizar el desarrollo de la región centro-norte de la provincia de Santa Fe y mitigar las asimetrías socio-territoriales, a partir del fortalecimiento de los procesos de innovación, vinculación, cooperación y/o transferencia tecnológica, entre los diversos actores del Sistema de Innovación Regional, la UNL y los Gobiernos Locales del ámbito territorial de referencia.

En el presente trabajo se encuentra el diseño de las condiciones operativas (contractuales, humanas y materiales) del sistema.

La estrategia adoptada se apoyará en la implementación de Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo, en un conjunto de ciudades de la región, operadas por funcionarios de los gobiernos locales, a partir de acuerdos celebrados entre sus Gobiernos y la UNL.

Estas delegaciones operarán como una antena tecnológica local de la estructura de Vinculación de la UNL, relacionando al Gobierno Local con los diversos componentes del sistema de innovación regional.

Palabras clave

Vinculación territorial – estrategia de vinculación –vinculación tecnológica – gobiernos locales – desarrollo

Introducción

La Universidad Nacional del Litoral a través de su Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica posee desde hace varias décadas una fuerte política institucional destinada a fortalecer su presencia, vinculación y cooperación con la región de su ámbito territorial de referencia, constituyéndose como una de las universidades nacionales pionera en el tema. Para optimizar los resultados de sus acciones de vinculación con el territorio es que avanzó en la formulación de una nueva estrategia operativa que permita anclar en los ámbitos locales, instrumentada como programa de vinculación tecnológica con enfoque territorial. En ese mismo sentido la nueva gestión de la Universidad, asumida en marzo de 2018, generó la Secretaría de Fortalecimiento Territorial con el objeto de fortalecer aún más el compromiso de vinculación con el medio. El presente trabajo tiene origen en un proyecto de la Universidad formulado y presentado a la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), dependiente del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y tecnología de la Nación, con el objeto de conseguir financiamiento para su ejecución. El mismo se asienta en una estrategia de asociación con gobiernos locales y otros actores del sistema de innovación territorial a los efectos de llevar a cabo una serie de acciones que permitan el fortalecimiento de las capacidades de gestión de la innovación en sus ámbitos de influencia.

Para lograr la implementación y ejecución del mismo, es que la Institución ha realizado una demanda que consiste en el diseño de los instrumentos, acciones y dispositivos necesarios, que serán plasmados en un informe como Trabajo Final Integrador (TFI) de la carrera de Especialista en Gestión y Vinculación Tecnológica cuya satisfacción es el objetivo del presente trabajo.

Para facilitar la comprensión del objetivo particular de este TFI y plan de trabajo que se propone, la propuesta se organiza del siguiente modo:

Parte 1

CAPITULO 1 Estrategia de Vinculación Tecnológica con enfoque territorial

CAPITULO 2: Encuadre del Proyecto. Fortalezas de UNL

Parte 2

CAPITULO 3: Definición del sistema y dinámica de funcionamiento

CAPITULO 4: Estructura Orgánica

CAPITULO 5: Agente Responsable de la UTID

CAPITULO 6 Mecanismos de articulación / procedimiento

CAPITULO 7 - Proceso de implementación

CAPITULO 8 - Definición de contenidos de ACUERDO CON GOBIERNOS LOCALES

CAPITULO 9: Acciones de Vinculación a realizar a través de las UTID

CAPITULO 10: Monitoreo

CAPITULO 11: Conclusiones

PARTE 1

CAPITULO 1 Estrategia de Vinculación Tecnológica con enfoque territorial

La Universidad Nacional del Litoral ha identificado importantes asimetrías en el nivel de desarrollo territorial entre las regiones centro-norte y sur de la Provincia de Santa Fe reflejadas en la densidad poblacional, capacidad de generación de valor agregado per cápita, infraestructura de comunicación de todo tipo, de características y capacidades del capital social, y la diferente intensidad de la presencia que tiene la esfera pública (estatal y no estatal)¹. Es por ello que se ha planteado como objetivo la generación de un sistema de vinculación tecnológica con enfoque territorial que permita dinamizar el desarrollo de la región centro-norte de la provincia de Santa Fe (RCNSF) y mitigar las asimetrías socio-territoriales, a partir del fortalecimiento de los procesos de innovación, vinculación, cooperación y/o transferencia tecnológica, entre los diversos actores del Sistema de Innovación Regional, la UNL y los Gobiernos Locales (GL) del ámbito territorial de referencia.

La estrategia adoptada para lograr los objetivos propuestos, se apoyará en la implementación de Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo (UTID), en un conjunto de ciudades de la región, operadas por funcionarios de los gobiernos locales, a partir de acuerdos celebrados entre sus Gobiernos y la UNL.

Los acuerdos con los Gobiernos Locales involucrados, cubrirán tanto los propósitos específicos de la iniciativa, las acciones comprometidas, los aspectos operativos de la labor, el monitoreo del proyecto, la evaluación ex-post de la práctica y los recursos

¹ espacio público no-estatal hace referencia el espacio de la democracia participativa o directa, relativo a la participación ciudadana en los asuntos públicos a través de, por ejemplo, asociaciones civiles, cooperativas, etc.

(humanos y materiales) que cada parte compromete, incluyendo y destacando los que serán financiados con recursos provenientes del financiamiento de la SPU.

Estas delegaciones operarán como una antena tecnológica local de la estructura de Vinculación de la UNL, relacionando al Gobierno Local con los diversos componentes del sistema de innovación regional (SIR).

En este marco, la generación de ciudades con capacidad de promover y gestionar procesos innovadores en la producción de bienes y servicios económicos y libres² en sus micro-regiones, resulta esencial, para su desarrollo, para la mejora de la competitividad de su entramado productivo y para lograr un desarrollo equitativo y sustentable.

El trabajo conjunto entre la UNL y los actores locales, permitirá descentralizar la gestión tecnológica, adecuándola a las diferentes necesidades de cada micro-región, ampliando las capacidades de intervención en el territorio de una manera más eficiente y con la participación directa de los actores involucrados en los procesos de desarrollo locales.

1.1 Problemas detectados

Bajo y heterogéneo nivel de desarrollo en la RCNSF, lo cual está explicado fundamentalmente por un escaso dinamismo en su actividad económica y un bajo desarrollo de innovaciones en su trama productiva de bienes y servicios económicos y libres.

Estas problemáticas están causadas por una compleja trama de situaciones, contempladas por el proyecto:

- Baja inserción de conocimientos y tecnologías en los procesos de producción de bienes y servicios económicos y/o libres en la Región,
- Bajo nivel de articulación y cooperación entre los propios actores del SIR y escaso o nulo intercambio de experiencias exitosas a nivel intra-regional,

² Bienes cuyo acceso no es excluible y que por su condición de abundancia no pueden tener proceso de apropiación y precio, por ejemplo: agua/luz solar/ ríos/aire/viento.

- Inadecuada gestión del conocimiento a nivel regional, visualizado fundamentalmente en un bajo nivel de interacción entre los actores del SIR, en el desconocimiento de las demandas tecnológicas a nivel regional, desaprovechamiento del conocimiento tácito disperso y disponible en la región,
 - Limitadas y centralizadas capacidades institucionales del sistema científico-tecnológico para atender el territorio de modo eficiente y eficaz, ya que se encuentran fuertemente focalizadas en el ámbito territorial de influencia inmediata,
 - Alto nivel de migración de los recursos humanos con formación universitario del interior de la región hacia grandes centros urbanos.

1.2 Objetivos del Proyecto encarado por la Universidad Nacional del Litoral

Dinamizar el desarrollo de la RCNSF y mitigar las asimetrías socio-territoriales, a partir del fortalecimiento de los procesos de innovación, vinculación, cooperación y/o transferencia tecnológica, entre los diversos actores del Sistema de Innovación Regional, la UNL y los GL del ámbito territorial de referencia.

Objetivos específicos:

1. Crear las condiciones operativas (contractuales, humanas y materiales) del Sistema de Vinculación y Gestión Tecnológica Territorial de la UNL, en acuerdo con los GL.
2. Alentar y facilitar los procesos de desarrollo multidimensional en los ámbitos territoriales involucrados (actividad económica, empleo, inclusión social, gobernanza, calidad ambiental).
3. Promover y fortalecer los procesos de apropiación social del conocimiento.

1.3 TRABAJO FINAL INTEGRADOR (TFI)

Problema objeto de resolución, solicitado por la Universidad Nacional del Litoral:

Necesidad de contar con un plan de trabajo detallado de cada una de las actividades planteadas, a partir del desarrollo de instrumentos y condiciones operativas necesarias que permitan implementar la estrategia propuesta por la UNL para incrementar la vinculación con actores territoriales.

Objetivos:

Objetivo General

Diseñar las condiciones operativas (contractuales, humanas y materiales) del **Sistema de Vinculación y Gestión Tecnológica Territorial de la UNL** en acuerdo con los gobiernos locales, que permitan implementar la estrategia propuesta por la UNL.

Objetivos específicos:

- a) Diseñar el funcionamiento del sistema y el Plan de Trabajo que deberán asumir las UTID y el AGTT, incluyendo responsabilidades de las partes, relevamientos y labores a desarrollar, frecuencia y modalidad de comunicación, actividades y relaciones con la Estructura de asesoramiento local, reuniones interinstitucionales a nivel regional (Entre las UTID, entre los actores del SIR, entre la UNL y los GL), monitoreo, entre otras.
- b) Prediseñar los acuerdos que se deberán suscribir con los GL, distinguiendo los elementos sustantivos que deberían contener,
- c) Diseñar las actividades de capacitación de los responsables de las UTID y el AGTT.
- d) Definir las actividades de difusión y formación, que constituirán la oferta de motivación y capacitación que se movilizará dentro de la primera etapa.
- e) Definir el esquema de funcionamiento entre UTID y AGTT para la realización de servicios de asistencia técnica.
- f) Definir el sistema de monitoreo a partir de la generación de indicadores.

CAPITULO 2: Encuadre del proyecto. Fortalezas de la UNL

2.1 Diagnóstico

La Provincia de Santa Fe cuenta con una extensión territorial norte-sur de 720 Km. de longitud y de 380 Km. en su eje este-oeste, es la segunda economía más importante del país, siendo su Producto Bruto Geográfico equivalente al 8% del PBI del país. Con una población de aproximadamente 3.200.000 habitantes según el Censo 2010, es la tercera provincia con mayor población del país.

La RCNSF abarca, tomando como referencia la regionalización de la Provincia de Santa Fe; la Región 1 – Nodo Reconquista; Región 2 - Nodo Rafaela y la Región 3 - Nodo Santa Fe.

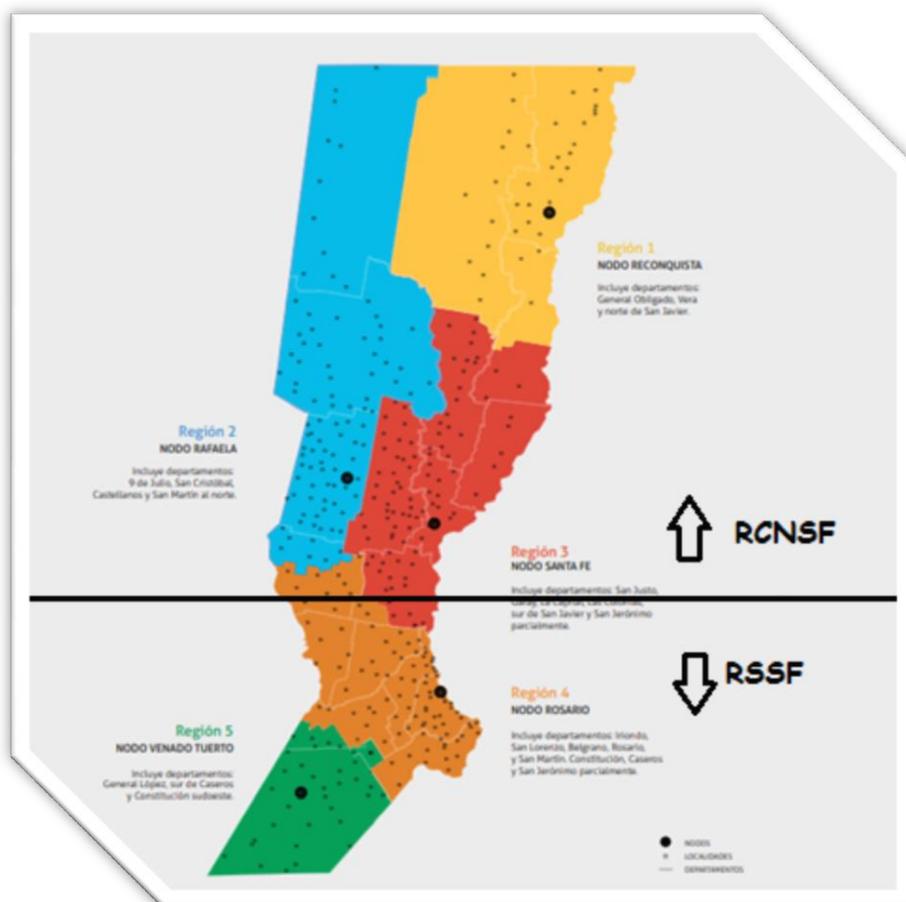


Figura 1. División RCNSF y RSSF en base a la Regionalización de la Provincia de SF.

Se extiende en una superficie de aproximadamente 100.000 km², en la cual reside el 41% de los habitantes de la provincia, una población cercana a los 1.350.000 habitantes, los que se distribuyen en un sistema urbano compuesto por 230 municipios y comunas. En dicha región tiene asiento el aglomerado Gran Santa Fe, sede de la Capital Provincial, el cual alberga el 35% de la población regional, donde tiene su sede la UNL.

		Superficie en km ²	Habitantes	Mun y comunas
Región Centro Norte	1	35.507	241.643	37
	2	40.211	305.957	96
	3	25.813	777.877	97
	Total RCNSF	101.531	1.325.477	230
		77%	41%	
Región Sur	4	18.335	1.662.383	96
	5	12.772	208.857	36
	total RSSF	31.107	1.871.240	132
		23%	59%	
total Provincia		132.638	3.196.717	362

Tabla 1. Dimensiones RCNSF y RSSF: superficie, demografía y cantidad de municipios/comunas.

Fuente: Elaboración propia ³

La Provincia de Santa Fe se caracteriza por una heterogeneidad estructural en muchos aspectos: demográficos, sociales, productivos, económicos, de infraestructura y servicios, entre otros, cuya interiorización excede las incumbencias del presente pero en las que se destaca que la Región Sur de la Provincia (RSSF) concentraba en oportunidad del último censo poblacional el 59% de la población, arribando a una densidad poblacional que muchísimo mayor que la de la RCNSF (60 vs. 13 hab./Km²) y a la media de la provincia⁴. En términos económicos, en el año 2004 (último censo económico nacional disponible), esta Región del Sur Provincial, generaba el 73% del Valor de la Producción de la

³ en base al Plan Estratégico Provincial y datos del Censo nacional INDEC 2010

⁴ la densidad poblacional de la provincia de Santa Fe en 2010 fue de 24 habitantes por kilómetro cuadrado, la quinta mayor densidad del país (Informe de caracterización socio-productiva del Ministerio de Hacienda de la Nación)

Provincia (a precio de productor) y el 65% de su Valor Agregado (diferencia explicada en gran parte por la incidencia de la producción que se exporta desde los puertos de su región), concentrando también el 68% de su excedente Bruto.⁵

A medida que se aleja de las grandes ciudades (Rosario, Santa Fe) y se penetra en el espacio del interior rural, la "cuasi" ausencia de la esfera pública, tanto de sus componentes estatales como no estatales, se verifica una incapacidad estructural creciente en sus instituciones y capital social incipiente. Incapacidades tanto de reconocer procesos socio-económicos a nivel de micro-escala, como de contemplar la viabilidad social de sus políticas públicas, sumada a la de poder llegar efectivamente a dichos espacios con las políticas y los instrumentos que se implementan, la de generar políticas focalizadas que se adecúen espacialmente a las culturas y necesidades de los diversos territorios, a lo cual se agregan también los déficits en las capacidades institucionales en el tercer nivel jurisdiccional del Estado, tanto en términos de gestión, como de equipamientos, servicios, RRHH, económico-financieros, entre otros aspectos, fenómeno que es compartido por las Organizaciones Sociales del territorio.

Es precisamente con el propósito de contribuir a la reversión de dichas condiciones, que la Universidad Nacional del Litoral, se ha planteado fortalecer su presencia y fundamentalmente su capacidad de contribución al desarrollo productivo y social en el ámbito de su área de influencia. Esta política institucional esta precisada en su propio Estatuto, cuya reforma fue sancionada el año 2012, al plantear específicamente en el Art. 84 de su Estatuto, el que señala: *"La Universidad propenderá a la generación de procesos de vinculación perdurables, transfiriendo conocimientos científicos tecnológicos, aportando propuestas innovadoras y propiciando la generación e incubación de emprendimientos de la economía social, de base científico tecnológicos, sociales, productivos y de base cultural..."*. La UNL desde sus inicios se ha caracterizado por el compromiso institucional que ha asumido con su entorno socio-económico al servicio del cual ha puesto su capacidad científico-tecnológica.

⁵ Datos del OET - UNL

Su práctica institucional estuvo desde hace décadas, fuertemente orientada a la formación y desarrollo de emprendedores, a la generación de *start up* y *spin off*, al desarrollo de servicios altamente especializados a empresas, organizaciones públicas y privadas, al fortalecimiento del sistema de innovación regional, al aliento de los procesos de apropiación del conocimiento por parte de la sociedad civil, de empresas, organizaciones y de las diversas jurisdicciones del Estado, alentando toda innovación que tengan como propósito el desarrollo territorial y las mejoras en los niveles de vida, de inclusión y equidad socio-territorial.

Como resultado de esta trayectoria, la UNL recibió en cuatro oportunidades el Premio Balseiro que otorga el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación y el Foro de Ciencia y Tecnología para la Producción, como también el premio "INNOVAR - categoría Vinculación y transferencia tecnológica para universidades", en el año 2010.

Pese a estos esfuerzos y de los logros en términos de procesos de vinculación y transferencia tecnológica, los resultados de su acción se han mantenido fuertemente concentrados al ámbito territorial de influencia inmediata, dado principalmente por su sede central y subsedes. Característica ésta común al SIR, lo cual contribuyó sin duda, a que se sostengan en el tiempo las fuertes asimetrías que se han descripto precedentemente en forma sintética.

La evaluación externa de CONEAU indica, en ese mismo sentido, que:

“...se ha podido constatar en las visitas a la sede Rafaela-Sunchales y al Centro Universitario Gálvez, que existe una demanda por parte de instituciones y de las fuerzas vivas locales de que la universidad incremente sus actividades educativas. Esta demanda está asociada a un claro reconocimiento de la reputación de la UNL, tanto por su historia como por su conocido compromiso social territorial, que se encuentra formalizado en su misión institucional. Sería de interés que la UNL encontrara un punto de equilibrio factible, consistente con las ideas sustentadas en su misión, para

fortalecer su respuesta a las demandas de la región de influencia y favorecer mecanismos de promoción de las actividades en las que esté en condiciones de brindar sus servicios con eficiencia e intensidad.” En otro apartado, indica: “... surge la convicción de que existen expectativas regionales de que la universidad tenga un papel más activo para cubrir las demandas de educación y otras inherentes a la labor universitaria. Esto derivaría en un incremento apreciable de su reputación y reconocimiento, que se extendería más allá de su actual región de influencia”.

En base a ello, el rector de la UNL ha plasmado en su propuesta de acciones para el periodo 2018-2022 “La Universidad del Centenario” su compromiso con el fortalecimiento territorial:

*“...El contexto actual nos demanda con mayor fuerza **renovar los procesos de vinculación entre la Universidad y las organizaciones del medio socioproductivo y gubernamental.** Para implementar políticas de ciencia, tecnología e innovación, y contar con estrategias y metodologías que aseguren una adecuada vinculación con los sectores productivos y de servicios, **es fundamental promover unidades que contengan recursos humanos capacitados, recursos financieros e infraestructura** que permitan desarrollar las capacidades operativas. Mediante la extensión debemos promover y afianzar la apropiación del conocimiento y la democratización del capital sociocultural, aspectos clave para contribuir con la transformación social, integrando de esta manera más aún a la UNL con el medio del cual se nutre y al que permanentemente contribuye, consciente y comprometida con las problemáticas sociales, culturales y productivas de la región en la que se encuentra inserta...”*

*“...Posiblemente el desafío que más englobe a nuestras universidades en el siglo XXI sea el de contribuir significativamente a la construcción de una sociedad más igualitaria, basada en el conocimiento, que afronte con eficacia y equidad los problemas de la región. (...) De aquí, **el compromiso a asumir: contribuir***

*a la creación de modelos propios a partir del análisis de reformas sociales y políticas que puedan ser **eficaces para resolver nuestros problemas de pobreza, desigualdad y accesibilidad a los bienes públicos**. En este sentido, el **vínculo con el Estado en todos sus niveles** —fundado y sostenido desde la autonomía universitaria— debe consolidarse mediante **estrategias coherentes** que permitan articular y coordinar todas las acciones orientadas a incidir y contribuir en el debate público, a la **formación de funcionarios** gubernamentales y personal de gestión, y a aportar desde las funciones sustantivas a la solución colectiva de problemas.”*

2.2 Justificación

La generación de ciudades con capacidad de promover y gestionar procesos innovadores en la producción de bienes y servicios económicos y libres en sus micro-regiones, resulta esencial, para su desarrollo, para la mejora de la competitividad de su entramado productivo y para lograr un desarrollo equitativo y sustentable. El trabajo conjunto entre la UNL y los actores locales que se proponen en este Proyecto, permitirá descentralizar la gestión tecnológica, adecuándola a las diferentes necesidades de cada microregión, ampliando las capacidades de intervención en el territorio de una manera más eficiente y con la participación directa de los actores involucrados en los procesos de desarrollo locales.

Con la ejecución del proyecto se pretende construir un sistema que genere a partir de la institucionalidad existente más vínculo público-público, público-privado, privado-privado. El sistema provee acciones de formación, soporte metodológico, de información y de colaboración en la formulación de propuestas de desarrollo con la **finalidad de “acercar” la oferta tecnológica y de gestión de la innovación**, favoreciendo la proximidad con los diferentes actores.

Debido a que uno de los pilares fundamentales es **potenciar el desarrollo económico**, entendido como el *“proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad”* (Marianacci, 2014,p.47) es que se identifica a cada uno de los GL intervinientes como un actor clave, ya que de su compromiso y accionar depende la coordinación de las demás instituciones del entramado local y la planificación estratégica para establecer el sistema al que se aspira, plan de trabajo a implementar y propuesta nuevos proyectos a desarrollar.

Con ello, se aspira a fortalecer las capacidades de los GL en la dinamización del desarrollo de sus territorios de influencia, ya que los mismos no sólo son los principales conocedores de la situación actual del territorio, sus problemáticas, su estructura social y sus bases de sustentación económica, sino que son los principales responsables en la definición de estrategias de intervención y políticas de desarrollo territorial.

Según expresa Guillermo Marianacci en su texto La planificación para el desarrollo (2014):

“La misión de promotor del desarrollo económico es a la fecha una de las más innovadoras en un municipio y por tanto es la menos explorada de una serie de responsabilidades que se han descentralizado desde los niveles superiores del Estado o en su caso, de las funciones que los gobiernos locales se vieron obligados a hacerse cargo para responder a las fuertes crisis económicas que han sufrido los países de la región.”

Es por ello que desde la UNL, poseedora de una vasta experiencia en la gestión de la vinculación tecnológica tanto con actores privados como de otros estamentos del sector público, se considera que establecer esta alianza de trabajo puede contribuir al crecimiento de ambas institucionalidades en beneficio de los actores de la sociedad civil del territorio a intervenir.

Si el GL asume el rol de promotor de desarrollo económico y logra trabajar consensuadamente con los actores privados es más posible que los actores del entramado local se persuadan de la importancia de movilizarse y comprometerse para generar nuevas formas de relacionarse y aprovechar las oportunidades del contexto.

En su escrito, Guillermo Marianacci afirma que la planificación estratégica aplicada a micro-regiones puede hacerse comenzando desde la ciudad o desde el enfoque regional, siendo ambos enfoques positivos y abordando problemas diferentes. En el primer caso, cada ciudad abordará problemas que le son propios y permitirá tener un conocimiento más acabado del modelo de ciudad que pretende conseguir y el análisis de su contexto. Se considera que este enfoque es el más apropiado para este proyecto, ya que de esta manera cada uno de los gobiernos locales se encontrará más capacitado y fortalecido al momento de encontrarse con los demás representantes de GL, actores públicos y de la sociedad civil de la micro región para definir una estrategia en conjunto.

2.3 Antecedentes de otras experiencias de extensión – vinculación en territorio. Análisis

Previo a la formulación del proyecto presentado a la Secretaría de Políticas Universitarias, se examinaron diferentes estrategias extensionistas en territorio, analizando sus estructuras, formas de articulación y redes de vinculación; lo que permitió pensar diferentes esquemas para el proyecto a abordar que faciliten la vinculación entre los diferentes actores y así allanen el proceso de implementación y consolidación.

A continuación se mencionan las Instituciones/estructuras analizadas:

- **APTE- Asociación de Parques Tecnológicos de España**

En colaboración con la Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos (IASP), posee una **Red de Antenas tecnológicas** en tres enclaves estratégicos: Brasil, China y Europa del Este. El objetivo es facilitar la cooperación y de dotar a la

Red de una infraestructura que permita a las entidades que la integran realizar transferencia de tecnología fuera del ámbito nacional, desarrollar nuevos negocios, intercambiar conocimiento, establecer acuerdos empresariales y colaboraciones en I+D con las empresas de estos tres enclaves.

- **Programa: PAR -Programa Nacional de Apoyo para el Relevamiento de Demandas Tecnológicas**

Creado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, a través de la Subsecretaría de Políticas mediante Resolución N° 1049/13.

El objetivo de este Programa era trabajar en la identificación, relevamiento, publicación y gestión de demandas de innovación en el marco de las actividades que incluye la Plataforma de Demandas y Transferencia Tecnológica.

Se planteaba el Trabajo en territorio de expertos en vinculación tecnológica (preferentemente graduados de GTEC) que, conociendo las capacidades, potencialidades y debilidades de los sectores productivos locales en los que se especializan, pudieran incrementar las oportunidades para generar futuros proyectos de innovación y transferencia de tecnología.

Las Instituciones Beneficiarias recibían el monto correspondiente a la contratación de un (1) Profesional Experto y debía brindar como contraparte el respaldo institucional, un espacio de trabajo, los recursos para movilidad, insumos de oficina y aquellos recursos necesarios para que los profesionales contratados desarrollen el plan de actividades estipulado.

ESQUEMA IDENTIFICADO:

1 experto – análisis territorio – identificación, relevamiento, publicación y gestión de demandas de innovación – cofinanciado Ministerio/Institución Beneficiaria.

- **Grupos CREA**

La Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA) es una organización civil sin fines de lucro que nuclea a los grupos CREA. Está integrada y dirigida por productores agropecuarios.

La estructura de la organización contempla un accionar conjunto entre dos grupos: los empresarios -voluntarios- y el staff de técnicos y personal administrativo -rentados-.

Cada grupo CREA está conformado por diez o doce empresarios del sector agropecuario que se reúnen para compartir experiencias y colaborar mutuamente en la toma de decisiones. Cada grupo está coordinado por un presidente y un asesor técnico.

El Presidente tiene como función coordinar al grupo y proyectarlo a la acción. El Asesor debe ser facilitador del proceso de intercambio que se da en el CREA y el nexo de comunicación dentro del grupo y fuera de él. Es también el responsable de gerenciar el plan de trabajo.

Se busca “construir desde la Institucionalidad”, teniendo como bases:

• Canales institucionales • Representatividad • Compromiso Social • Mas vínculos publico-privados y privado-privado = Vínculos con la Comunidad.

El Movimiento adopta el trabajo por proyectos, respondiendo a un esquema dinámico donde el trabajo en red, las relaciones y las responsabilidades de las distintas personas son la clave para alcanzar una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta.

ESQUEMA IDENTIFICADO:

8 a 12 productores y 1 asesor - Reuniones mensuales - Visita del asesor mensual - Plan de trabajo anual - Evaluación de resultados

- **Programa CAMBIO RURAL DEL INTA**

El Programa busca el mejoramiento e incremento de los indicadores productivos, socioeconómicos, organizacionales y ambientales de los productores de forma individual y colectiva de modo que, articulados con otros instrumentos y acciones

locales, promuevan procesos de fortalecimiento del capital social y cultural, la innovación y el desarrollo de las comunas y municipios rurales.

Basa su estrategia en la integración de los técnicos de la actividad privada y los Promotores Asesores, a la planificación territorial y a la respuesta a la demanda, logrando el fortalecimiento organizacional de los productores y la facilitación de procesos de agregado de valor.

Se espera que el Promotor Asesor participe semanalmente de los espacios de discusión y reflexión de los equipos de gestión local, de modo de arribar en conjunto a soluciones innovadoras que contribuyan a generar cambios positivos en los territorios.

El programa aporta una Caja de Herramientas con instrumentos de financiación propios y mecanismos de articulación con otros programas, que facilitan no sólo el acceso al financiamiento sino también al asesoramiento y apoyo en temáticas comerciales o de gestión.

ESQUEMA IDENTIFICADO:

Promotor Asesor – técnicos actividad privada – equipos de gestión local – Planificación- Plan de Trabajo – Caja de herramientas- Financiamiento

2.4 Fortalezas de la UNL para llevar a cabo esta propuesta

La Universidad tiene al respecto un conjunto de fortalezas que indudablemente contribuirán al éxito del Proyecto, entre las cuales se destaca:

1) En primer lugar esta iniciativa ya cuenta con el aval y el expreso interés de varias ciudades, manifestado por los máximos representantes de cada GL en la presentación del proyecto a SPU.

2) La UNL acredita una vasta tradición de interacción y vinculación tanto con los sectores productivos, como con los diversos niveles jurisdiccionales del Estado, y la sociedad civil, cooperando permanentemente en la viabilización y generación de procesos innovativos, de fortalecimiento organizacional y de desarrollo territorial, comprendido este desde una

perspectiva multidimensional. El impulso a los procesos de formación, capacitación, innovación y de apropiación social del conocimiento, constituyen su práctica distintiva.

3) Otra fortaleza está dada en la experiencia acumulada a lo largo de más dos décadas en la formación de RRHH, específicamente en esta temática. Tanto a nivel de formación comunitaria, como de formación de grado y posgrado. Cabiendo destacar al respecto, que su carrera de posgrado de Especialista en Vinculación y Gestión Tecnológica, es la única acreditada a nivel nacional, con categoría "A"⁶.

4) A esta capacidad de formación de RRHH, se agrega la expertiz y la práctica emergente del desarrollo y gestión de uno de los parques tecnológicos de mayor relevancia en el país (Parque Tecnológico Litoral Centro), como también de la participación en tres incubadoras de empresas, con diferentes orientaciones productivas, a saber: de empresas de base tecnológica (incubadora del PTLC), de base productiva (IDEAR), de base cultural (EXPRESIVA) y colaboración con emprendimientos de base social del Municipio de la Ciudad de Santa Fe. Asimismo, la UNL es parte fundadora de las asociaciones que se proponen crear dos polos tecnológicos, los que actualmente se encuentran en proceso de formación:

- El Polo Tecnológico Esperanza, y
- El Polo Tecnológico del Norte Santafesino.

5) cabe destacar la oportunidad que implica para el ámbito territorial de referencia, que gran parte de los jóvenes provenientes de las localidades del interior provincial que acceden a la formación universitaria, lo hacen en esta Universidad. Ello los habilita a aprovechar los procesos de capacitación en competencias emprendedoras distintivos de la institución, acceso a los Gabinetes de Emprendedores con que cuentan todas las unidades académicas, asistencia en instancias de pre-incubación, acceso a la gestión de

⁶ Resolución CONEAU 1173/14, por un periodo de 6 años. Las otras especialidades en gestión tecnológica y afines del país poseen categoría B o inferior de acuerdo a la información brindada por CONEAU respecto de sus carreras acreditadas.

fondos semilla, asesoramiento especializado, protección jurídica de sus desarrollos intelectuales, etc.

En este aspecto, en el año 2019 se registraron 7.830 inscriptos a diferentes carreras de la UNL , y cerca de 5.900 jóvenes de los mismos provienen de diferentes localidades de la provincia, los cuales se espera que, debidamente alentados por las ofertas de capacitación y apoyo de la propia Universidad y de políticas promovidas desde los GL (a través de recursos y facilidades) podrían reinsertarse con emprendimientos productivos o sociales en sus ciudades de origen o en las de menor desarrollo de acuerdo a las oportunidades existentes, pudiendo mantener un monitoreo y asistencia de la Universidad, mediatizado por las delegaciones de la UNL que se pretenden establecer en el entorno local.

Al margen de ellos, hay otros aproximadamente 2.000 alumnos del resto del país, que también ingresan anualmente a la Universidad provenientes de ámbitos territoriales externos a la provincia, población que una vez consolidada esta primera experiencia, podría ser alcanzada con una ampliación de esta propuesta.

2.5 Metodología

A partir de la solicitud de una demanda específica que tiene origen en un proyecto presentado por Universidad Nacional del Litoral ante la Secretaría de Políticas Universitarias es que se esboza un Plan de Trabajo que permita cumplir los objetivos trazados para este TFI.

Como base teórica se utilizaron diferentes conceptos aprendidos a lo largo de la Especialización, así como material externo específico relacionado al Desarrollo Territorial y de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

Como esquema práctico, se aplica la técnica utilizada para la formulación de proyectos, concebida como conjunto de acciones realizadas por un periodo de tiempo de manera organizada que permiten ofrecer una solución a una demanda o problema:

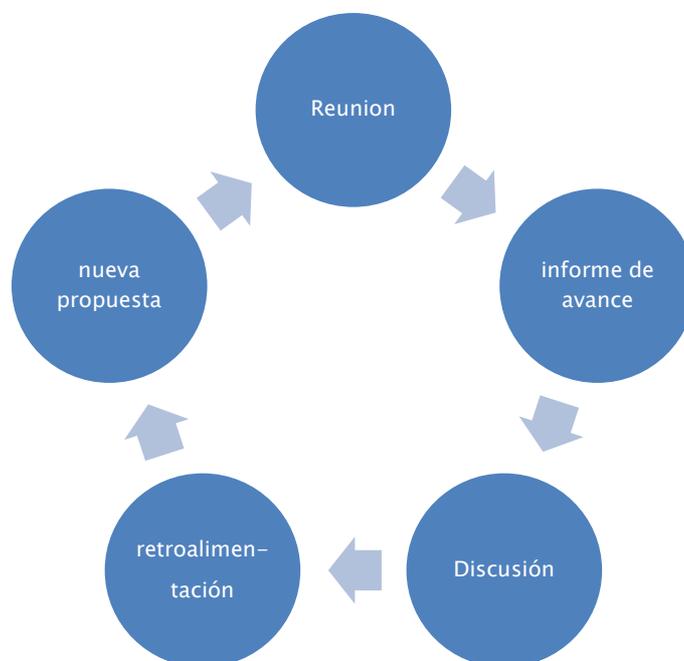


Figura 2: Esquema práctico de retroalimentación utilizado para formulación de proyectos.

Fuente: elaboración propia

Para obtener información que es utilizada como *input* del presente trabajo se realizaron diferentes reuniones y entrevistas:

- Reuniones con el Director del Proyecto
- Esquema de reuniones con la Coordinadora Operativa sobre los siguientes temas:
 - Equipamiento
 - Convenio
 - Perfil Responsable UTID
 - Formación Agente Responsable
 - Procedimientos
 - Monitoreo

- Reuniones con el Equipo de Trabajo del Proyecto y las diferentes Áreas intervinientes
- Consultas a Representantes del Gobiernos Locales respecto de las expectativas que poseen acerca de la ejecución del proyecto y posibilidades de implementarlo de manera efectiva.

Todo el proceso fue monitoreado y con asesoramiento de las áreas técnicas de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica y de Universidad (Secretaría General, Secretaría de Fortalecimiento Territorial, Dirección de Asuntos Jurídicos, Área de apoyo informático).

PARTE 2

CAPITULO 3: Definición del sistema y dinámica de funcionamiento

3.1 Postulados fundamentales a los que debe dar respuesta el sistema generado

Misión

Fortalecer los procesos de innovación, vinculación y transferencia tecnológica en el territorio del área de influencia de la UNL, a partir de la difusión de herramientas de gestión de la innovación y la aplicación de procedimientos innovadores en las estructuras de gestión pública con el propósito de mejorar la estructura social a partir del desarrollo económico local.

Función

- Transmitir herramientas innovadoras para potenciar el desarrollo económico del territorio y en la estructura del Estado en todos sus niveles.
- Formar RRHH locales que puedan brindar el soporte de gestión tecnológica que la sociedad y el Estado requieran.
- Facilitar procesos de desarrollo multidimensional en los ámbitos territoriales involucrados.

Para el logro del desarrollo de la micro región se propone la Implementación de Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo - UTID, en un conjunto de ciudades de la región, operadas por funcionarios de los GL, a partir de acuerdos celebrados entre sus Gobiernos y la UNL.

Las mismas serán los enclaves de la red, nodos estratégicamente ubicados en el territorio actuando como **centro de información, articulación y distribución de recursos y capacidades**.

Estas delegaciones operarán como una antena tecnológica local de la estructura de Vinculación de la UNL, relacionando al GL y los diferentes actores de su territorio, con los diversos componentes del sistema regional de innovación.

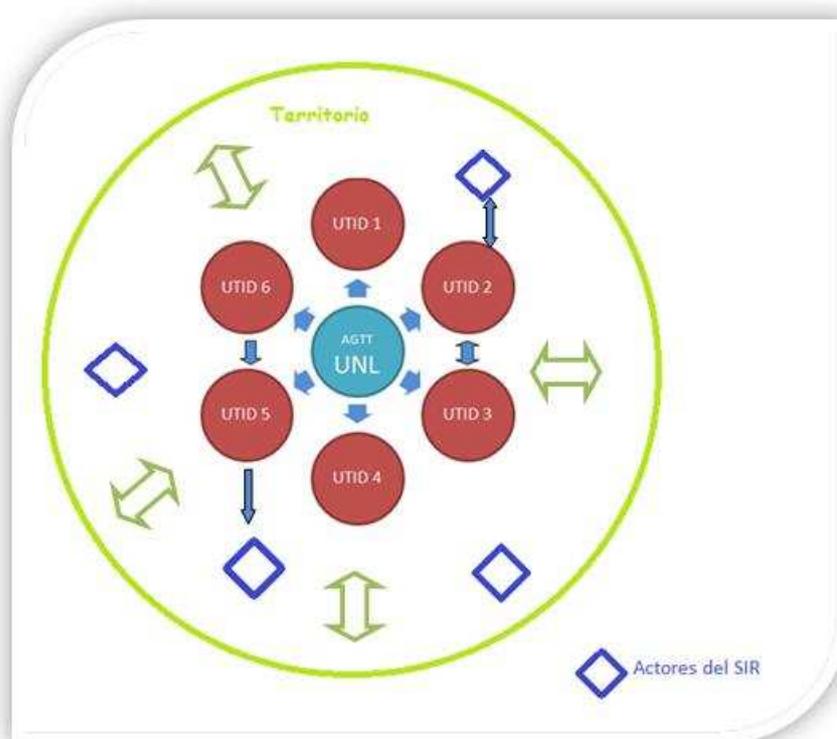


Figura 3: Dinámica de funcionamiento del sistema de vinculación territorial.

Fuente: elaboración propia

Cada UTID estará emplazada en un GL de la RCNSF, e interactuarán con la UNL a los efectos de acercar y articular acciones de vinculación y transferencia tecnológica con su entramado local, inmersas en un sistema de innovación regional en desarrollo conformado por múltiples organizaciones e instituciones que trabajan desde sus distintas capacidades para generar vinculación tecnológica y promover la innovación. Asimismo, se propiciará la interacción entre las mismas, para que puedan compartir experiencias de

vinculación, articular actividades, y realizar intercambio de conocimientos y capacidades instaladas, formando un entramado con gran potencialidad que permita dar mejores respuestas a las demandas de empresas e instituciones del territorio.

“La ciencia y la tecnología es uno de los factores más importantes para ganar en Competitividad. En el mundo globalizado, la innovación tecnológica determina la suerte de una ciudad, dado que será preponderante en la selección de su perfil económico y base del análisis de diversificación productiva. De allí la importancia estratégica de tomar medidas a nivel local para favorecer el desarrollo tecnológico. Este último concepto se ve reforzado por la mayor flexibilidad territorial para localizar distintas actividades, fruto del avance tecnológico aplicado a los sistemas de comunicación y transporte. Estas nuevas tecnologías permiten dispersar unidades productivas y funciones, garantizando la articulación de la producción por encima de contigüidades espaciales. Las tecnologías de información y de comunicaciones posibilitan dislocar espacialmente los procesos de producción, distribución y gestión:

diferentes unidades de las empresas y organizaciones pueden localizarse en diferentes espacios, adecuados para su función específica, articulados a una cadena translocal y supralocal”. Esta posibilidad también promueve cambios en el tamaño de las empresas, teniendo mayores potencialidades las pymes, dado que se adecuan mejor por su flexibilidad a la diferenciación de productos y a las segmentaciones de mercado.”(Marianacci, 2014, p.96)

Lo anterior da cuenta de la importancia y potencialidades de la incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) para facilitar el acceso a recursos humanos y físicos desde territorios a los que antes no tenían posibilidad de acceder o era altamente oneroso, pudiendo obtener al instante asistencia y consultorías de profesionales de todo el país y el mundo, a través de videoconferencias interactivas y otras herramientas que permiten mayor conectividad y facilitan el trabajo a distancia.

3.2 Estrategia de inserción al Territorio

Para llevar adelante el proyecto se opta por un MODELO DE DESARROLLO ENDOGENO que se caracteriza, según lo explica Marianacci (2014), por lo siguiente:

“...Modelo de desarrollo que visualiza a la economía desde el territorio, en vez de considerar a la economía como un agregado macro de varios sectores económicos (industria metalmecánica, actividades primarias del campo, industrias mineras, industria de la alimentación, de la madera, el comercio, los servicios, etc.) que se instalan difusamente en la amplia geografía de un país.

“Cada ciudad es propietaria de una determinada dotación de infraestructura y de redes de servicios, de una población que implica mano de obra con singulares calificaciones, de niveles sanitarios específicos, de una determinada calidad ambiental, de una cultura que le es propia, de procesos industriales diferenciados y de actividades económicas especializadas. En este sentido, las acciones estratégicas que implementen tanto el sector privado como los gobiernos locales para ganar en competitividad, mejorando cada uno de los factores citados, producirán un efecto positivo en el desarrollo económico local.

Existen dos características que posee la alternativa endógena propia del desarrollo económico local:

Este proceso se da

1) de abajo hacia arriba

al ser un proceso que va de lo particular a lo general es mucho más abarcable por los actores. Es más fácil que desde lo local se descubra y se acote “lo que hay que hacer”, que mirando toda la extendida geografía nacional. Con la estrategia exógena resulta difícil entender innumerables realidades urbanas, micro-regionales o semi-rurales. Sólo desde abajo se conseguirá interpretar más fácilmente los fenómenos complejos de la economía local y regional (qué

podemos hacer y qué no y con qué recursos contamos y con cuáles no) y se ganará en concreitud, condición básica para actuar.

2) **balancea el desarrollo de los diferentes territorios** que componen un país o una región:

la estrategia de desarrollo endógeno hará más homogéneo el desarrollo en los distintos territorios que componen un país, equiparando la situación económico-social y rompiendo la dicotomía regiones ricas/regiones pobres. A la vez, equilibrará los sistemas nacionales de ciudades, quebrando la relación pocas ciudades grandes/muchas ciudades chicas. Esta suavización del nivel jerárquico del sistema urbano que generarán varias estrategias de desarrollo endógeno se debe según Vázquez Barquero, a que “las pautas de localización de las actividades industriales y de servicios son cada vez más difusas: a) la dimensión de las plantas de producción es cada vez más reducida; b) esto último limita la necesidad de acceder a grandes mercados de trabajo; c) la reducción de los costes de transporte y la difusión del automóvil han debilitado la importancia de las áreas de mercado”.

Ambas características del desarrollo endógeno (se decide desde abajo y equipara las economías regionales) tendrán efectos positivos tales como: la superación de la pobreza, el equilibrio territorial del país dejando de lado la perspectiva jerárquica de su sistema urbano para pasar a tener **formato de red** y una igualdad de oportunidades sin importar donde se nace. En síntesis, si se lograra que la gran mayoría de los asentamientos humanos consiguieran su desarrollo local, también se obtendría que todo el país se desarrollara y por tanto que todos viviéramos mejor. “Del buen funcionamiento de las ciudades como sistemas productivos y de gestión depende el crecimiento económico y, por tanto, nuestro bienestar material”.

3.3 Proceso de Selección de ciudades:

Dada la gran heterogeneidad de los centros urbanos de la región, tanto en volumen de sus poblaciones como en la dinámica de crecimiento de los mismos, tratadas en Arrillaga, H. & Busso G. (2013), en la cual se reconocen en la región cuatro grandes tipos urbanos: microlocalidades (con una población menor a los 2.000 habitantes); localidades (entre los 2.000 y 10.000 habitantes); pequeñas ciudades (con un umbral mayor a los 10.000, pero con menos de 50.000 hab.) y por último las ciudades intermedias (con una población mayor a los 50.000 habitantes); la etapa de implantación del proyecto programada se propone incluir ciudades de los dos tipos señalados de mayor tamaño, distribuidos en diferentes puntos de la RCNSF, región compuesta por los Departamentos Garay, Castellanos, Las Colonias, General Obligado, La Capital, San Javier, San Jerónimo, San Martín, San Justo, Vera, 9 de Julio y San Cristóbal.

El objetivo del Proyecto es llegar con este servicio tecnológico a la totalidad del territorio, pero en una primera etapa se establecen una serie de criterios para seleccionar un número de ciudades como prueba piloto, y condicionado a que las localidades del interior santafesino cuenten con una adecuada conexión a Internet, que permita la apropiada implementación del sistema.

En una primera etapa, el sistema se va a implementar en 11 ciudades de la región mencionada, definiendo para su selección los siguientes parámetros:

Dispersión territorial en Centro Norte Santafesino

Población mayor a 10.000 habitantes (ciudad)

Relación preexistente con la UNL (no excluvente)

Con cada uno de los GL de las ciudades identificadas se mantuvieron conversaciones iniciales dando a conocer el proyecto y las intenciones de trabajo conjunto, consiguiendo el aval (compromiso de las ciudades para llevar adelante el proyecto junto a la Universidad) de las ciudades que se detallan a continuación:

- Avellaneda: 23.341 habitantes

- Esperanza: 40.145 habitantes
- Gálvez: 19.061 habitantes
- Reconquista: 70.549 habitantes
- San Carlos Centro: 10.717 habitantes
- San Justo: 21.624 habitantes
- Santa Fe: 391.164 habitantes
- Sunchales: 20.537 habitantes
- Tostado: 14.582 habitantes
- Vera: 19.185 habitantes
- Villa Ocampo: 15.037 habitantes

Las ciudades seleccionadas se encuentran dispersas en todo el territorio de la RCNSF y poseen diferentes tamaños en lo que refiere a su cantidad de habitantes a los efectos de poder hacer un muestreo y análisis de la realidad de cada tamaño de ciudad y los avances que en ellas se presenten.

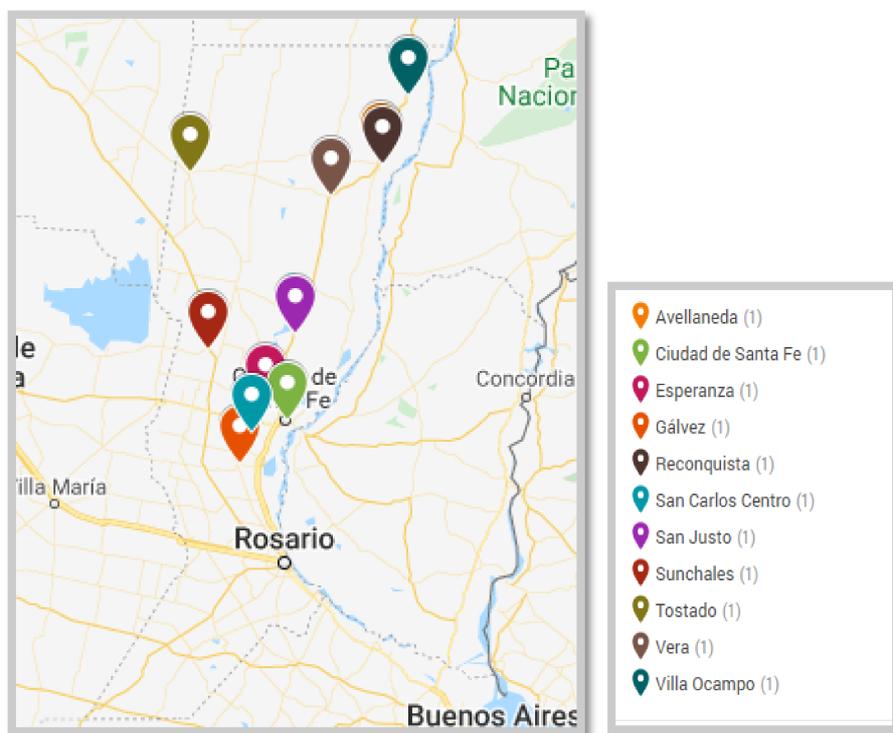


Figura 4: Dispersión geográfica de las localidades en donde se establecerán las UTID.

Fuente: elaboración propia

La implementación de este proyecto se consolida con la generación en UNL de un Área de Gestión Tecnológica Territorial en la estructura de la SVTT, la cual estará cubierta con RRHH de la UNL especializados en la temática que actúen como nexo, articulando las demandas de cada UTID y gestionando las mismas hacia adentro de la Universidad, de manera de brindar una respuesta eficaz y eficiente. Este programa también será co-responsable del monitoreo, análisis de impacto, evaluación y trazabilidad de la relación de la UNL con cada UTID.

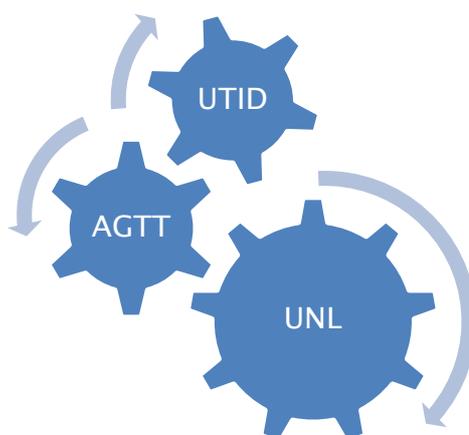


Figura 5: Andamiaje relacional de las distintas partes del sistema.

Fuente: Elaboración Propia

Con cada una de las ciudades, y a los efectos de acordar las implicancias de participar en el sistema, se debe firmar un convenio en el que se establecerán las condiciones materiales y funcionales para la creación de la delegación local de la UTID.

Estas estructuras locales (antenas), con el acompañamiento y monitoreo de la UNL, movilizará el conjunto de dispositivos de aliento al emprendedorismo y a la innovación que se pongan en marcha partir del presente proyecto. Los cuáles serán en principio tres, a saber:

INFRAESTRUCTURA: (desarrollado en puntos 3.4 y 3.5)

Adecuación y equipamiento de las UTID en los GL y del AGTT en la UNL, con el propósito de garantizar el equipamiento informático y de comunicación audiovisual necesario para la operación del sistema de vinculación, asegurando los ámbitos de contacto audiovisual tanto del responsable de la UTID local, como de grupos reducidos

de emprendedores o actores locales del Sistema de Innovación, con especialistas de la UNL o del sistema científico-tecnológico.

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RRHH (desarrollado en punto 5.2)

1. Formación de Especialistas en Vinculación y Gestión Tecnológica, a partir del dictado en forma simultánea de la carrera de posgrado en tres ciudades de la región: Rafaela, Reconquista y Santa Fe.
2. Formación y capacitación intensiva de agentes responsables de las UTID y de la AGTT combinando instancias presenciales y a distancia de formación específica de gestión de la innovación.
3. Formación y capacitación de responsables de procesos productivos y de emprendedores. Las temáticas de formación versarán en temas relacionados a formulación y evaluación de proyectos, desarrollo emprendedor, vigilancia tecnológica, innovación social, entre muchas otras, temáticas sobre las que se prevé el relevamiento de necesidades en las diversas ciudades involucradas.
4. Difusión de información y capacitación a nivel introductorio online.

ASISTENCIA TÉCNICA VIRTUAL ALTAMENTE ESPECIALIZADA (desarrollado en punto 9)

Aproximar la oferta tecnológica a los potenciales demandante distribuidos en el territorio, a partir de facilitar tanto el conocimiento de la oferta como también fundamentalmente los primeros contactos entre los actores demandantes y los grupos de investigadores especialistas en los diversos campos del saber científico. Se pondrá a disposición un abanico de servicios especializados tales como:

Formulación de proyectos tecnológicos y de desarrollo territorial/local, SAT/SET, propiedad intelectual, vigilancia tecnológica, confecciones de planes de negocios, formación y capacitaciones específicas, incubación virtual o a distancia de empresas, entre otros.

PROYECTOS ESPECIALES:

Uno de los objetivos de este proyecto es la generación de **PROYECTOS ESPECIALES** que resuelvan demandas concretas de actores de territorio del área de influencia de la UNL.

PROGRAMA DE INCENTIVOS AL RETORNO DE GRADUADOS A SU CIUDAD DE ORIGEN

Como primer proyecto a trabajar con los gobiernos locales, y debido a haber identificado la necesidad de una propuesta concreta para resolver el problema de migración de los jóvenes hacia los grandes centros urbanos, se plantea la generación de acciones específicas tendientes a promover la inserción de futuros profesionales en el tejido socio-productivo de la región con el objetivo de propiciar que las localidades del interior cuenten con profesionales formados en centros universitarios de excelencia académica, con una consecuente mejora de la competitividad de dichos territorios posibilitando dinamizar sus propios procesos de desarrollo.

El propósito de esta actividad es generar un sistema de acompañamiento y seguimiento de los jóvenes graduados o próximos a graduarse cuyas ciudades de origen sean las que participan del proyecto, para alentar el retorno a dichas ciudades luego de culminar su formación universitaria, conociendo el impacto negativo que tiene en las mismas, que la mayoría de sus hijos que lleguen a graduarse a nivel universitario, difícilmente regresa su ciudad de origen.

Se trabajará en el análisis, diseño y coordinación con los responsables de los gobiernos locales de actividades, procedimientos operativos, funciones y suscripción de convenios específicos para el logro de este objetivo.

3.4 Carácter innovador del sistema: aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación

La principal innovación de este sistema es la posibilidad de aproximar la oferta a potenciales demandantes distribuidos en el territorio mediante la utilización de

componentes tecnológicos de última generación diseñados para establecer relaciones online: reuniones virtuales, conferencias y cursos con características similar a una reunión personal dado que permite a los asistentes interactuar entre sí como si estuvieran *in situ*.

Se busca generar mayor **accesibilidad**, promoviendo **innovaciones dentro de las estructuras públicas** con el propósito de mejorar la estructura social, avanzando hacia el territorio con un socio local que permita identificar necesidades y oportunidades.

Los principales beneficios radican en ahorros económicos, evitando así incurrir en las grandes erogaciones de recursos y tiempo que implican el traslado físico de RRHH capacitados; así como en facilitar la posibilidad de trabajo colaborativo entre personas geográficamente distantes, aportando una mayor integración entre algunos grupos de trabajo.

Los componentes tecnológicos que se utilizarán serán los siguientes:

-Aulas virtuales para el desarrollo de teleconferencias. Actualmente la UNL posee capacidad instalada en Gálvez, Reconquista, Esperanza, Rafaela.

El sistema de videoconferencias implementado permite la realización de reuniones y conferencias de personas distantes geográficamente como si estuviesen en un mismo espacio físico, en tiempo real y de manera bidireccional:

- comunicación visual entre los grupos
- comunicación auditiva
- intercambio de datos

Ofrece a los asistentes de un curso la posibilidad de interactuar con el docente o instructor o con sus pares como si estuvieran en el mismo ámbito físico.

El sistema utiliza equipamiento específicamente diseñado para este fin y enlaces punto a punto con ancho de banda garantizado, lo cual permite transmitir imágenes de alta definición y sonido de calidad. Opera con conexión IP bajo norma H.323, permitiendo la conexión con grupos similares ubicados en cualquier parte del mundo y conexión

simultánea de hasta 12 sitios. Asimismo, sistema de control multipunto que permite conectar múltiples sistemas de videoconferencia juntos.

-Equipos de video-conferencia para reuniones instalados en cada una de las UTID.

La conectividad entre la UNL y los GL, se optimizará dotando tanto a las UTID (11 unidades), como a la propia Universidad (2 unidades), de un equipamiento específico cuyas características sugeridas se detallan a continuación, el cual completará los sistemas de comunicación de teleconferencia mencionados.

Equipo Video Conferencia:

Cámara:

Cámara Full HD robotizada de 30 fps o superior.

Inclinación y zoom.

Zoom 10x sin pérdidas.

Campo de visión de 90° o superior.

Compatible con codificación H.264 UVC con codificación de video escalable.

Enfoque automático de al menos 5 puntos predefinidos.

Adaptador para trípode estándar.

Control remoto para manejar la cámara y distintas opciones.

Sistema manos libres:

Dúplex completo.

Cancelación de Eco acústico.

Tecnología de reducción de ruido.

Audio de banda súper ancha.

Bluetooth.

Micrófono omnidireccional.

Notebook:

Procesador Intel Pentium 3550M o superior.

Pantalla de 14" o 15,6".

4 GB de memoria RAM DDR3 o superior.

Disco rígido de 500 GB.

Puerto HDMI.

Televisor:

Televisor LED 32”.

Conexión HDMI x2 o superior.

Potencia de sonido de 8 watts o superior.

-Medios básicos complementarios: skype, mail, teléfono y otros dispositivos.

3.5 Descripción de requerimientos de infraestructura y capacidades de las diferentes unidades que componen el sistema.

- **AGTT**

Sala de 16 metros cuadrados como mínimo, con 2 puestos de trabajo donde se instalará el equipo para videoconferencias.

Espacio para la generación de reuniones de 2 a 20 personas

Teléfono/fax

1 Notebook

RRHH

1 Coordinador general

1 personal de Apoyo

- **UTID:**

Infraestructura y mobiliario

Oficina de 9 metros cuadrados como mínimo que permita instalar 1 puesto de trabajo con equipo para videoconferencias y

espacio para la generación de reuniones de hasta 15 personas

Teléfono/fax

1 Notebook (provista por el proyecto)

RRHH

1 Coordinador general que actuará como **agente responsable de**

cada UTID

3.6 Definición de Responsabilidades de cada una de las partes

Es importante dejar establecido los compromisos que asumen cada una de las partes a los efectos de realizar una correcta implementación del sistema. A continuación se mencionan los mismos, indicando en primer lugar los correspondientes a UNL y en segundo lugar a cada GL.

UNL

La UNL asume varias responsabilidades en el Proyecto, a saber:

- Actuar como organismo convocante y co-formulador de los planes de trabajo de cada una de las UTID, con detalle de las responsabilidades de las partes, guía y co-responsable del proceso de monitoreo de la labor desplegada por dichas unidades
- capacitador de los actores responsables (en los GL y en la UNL) de la gestión del sistema
- adquisición (con fondos del Proyecto) y provisión a cada UTID con la que se haya suscripto el convenio mencionado, del equipamiento informático y de comunicación,
- firmante de los Convenios con los GL detallando y comprometiendo las partes las responsabilidades en el desarrollo y gestión del sistema de vinculación tecnológica territorial.
- Implementar y administrar el sistema de capacitación
- Implementar y gestionar el sistema de oferta de servicios tecnológicos altamente especializados en el ámbito territorial de cada GL con el que se haya suscripto un convenio específico.
- Convenir y gestionar con los GL que así lo soliciten, la implementación de proyectos especiales en respuesta a necesidades locales; como ser los procesos de seguimiento y aliento al retorno a la ciudad de origen, a cada estudiante de la UNL originario en dichas localidades, una vez que el mismo se gradúe, con un proyecto emprendedor o con una actividad planificada de inserción en el ámbito del mercado laboral, que el interesado haya desarrollado con la asistencia técnica de la UNL.

- Generar, equipar y gestionar en el seno de la SVTT de la UNL la estructura de gestión del proyecto, denominada: Área de Gestión Tecnológica Territorial, proveyendo los RRHH propios y la adecuación de la estructura física, para la operación de la misma, la que actuará como nexo con las UTID.
- Promover ACCIONES INFORMATIVAS Y DE INTERCAMBIO sobre temáticas de interés de desarrollo regional

Gobierno Local a través de su UTID

Cada una de las UTID que se implemente en el seno de un GL, asumirá diversas responsabilidades en el Proyecto, a saber:

- Actuar como co-formulador de los planes de trabajo de la misma, y asumir la co-responsabilidad del proceso de monitoreo de la labor desplegada
- Designar los RRHH que actuarán como responsables de la operación de la UTID local y asegurar que dichos RRHH asistan a las actividades programadas de capacitación y asuman la responsabilidad de la gestión de dicha Unidad a lo largo del Proyecto
- Proveer la infraestructura y el mobiliario en la que operará UITID y asegurar la recepción, resguardo, mantenimiento y afectación a dicha unidad del equipamiento informático y de comunicación que provea la UNL con fondos de la SPU
- Firma del Convenio específico con la UNL.
- Convocar y gestionar una Estructura Asesora Local de la UTID, integrada por los actores del SIR más relevantes de su territorio de referencia, y promover la articulación de las tareas programadas con las demandas y necesidades que presente dicha estructura.
- Difundir, gestionar y cooperar en la administración de las actividades de capacitación detalladas en el Plan de Trabajo o convenidas a posteriori,

- Difundir y cooperar en la administración y gestión de los servicios tecnológicos altamente especializados que sean demandados o requeridos desde la propia UTID a la UNL.
- Convenir y gestionar con la UNL (si el propio GL así lo decide) la implementación PROYECTOS ESPECIALES, como ser de los procesos de seguimiento y aliento al retorno a la ciudad de origen, a cada estudiante de la UNL originario de su localidad.
- Realizar el diagnóstico, relevamientos para mapeo del territorio e identificación de capacidades y el plan de trabajo para el cumplimiento de sus fines.

CAPITULO 4: Estructura Orgánica

“Para lograr el desarrollo económico de una ciudad o región, es indispensable que la comunidad local/regional asuma un rol dinámico y de protagonismo para aprovechar las potencialidades endógenas de estos territorios. Por ello, debe contarse con esta actitud y lograr la aptitud para intervenir en esta porción de la realidad. (.....) Es más difícil que los actores de la sociedad civil de un territorio se movilicen en pos de responder a las amenazas y aprovechar las oportunidades que el contexto le presenta a su economía, en tanto su gobierno local no asuma una actitud proactiva sobre este tema, ni incorpore formalmente en su estructura la responsabilidad de hacerse cargo de esta función. Sin el involucramiento de los actores privados en este tipo de proceso y sin que la municipalidad incorpore esta nueva misión, sencillamente no existirá el sujeto que tome las decisiones que permitan iniciar este camino.

Una vez lograda la decisión de participar por parte del sector público y de la comunidad, deberá darse la constitución de un cuerpo de técnicos que arrojen luz sobre los problemas a resolver y propongan soluciones y a través del relacionamiento público-privado deberá definirse en forma conjunta una estrategia territorial para promover el desarrollo económico del territorio. Ambos componentes son indispensables para poder determinar colectiva y legítimamente una serie de cuestiones que resultan cruciales para el entorno en el que se desenvolverán las unidades empresariales.” (Marianacci, 2014).

Claramente planteado por el reciente citado autor, la estrategia implica generar alianzas estratégicas con GL que permitan demostrar el suficiente compromiso y solidez que traccione a los demás actores de la comunidad a ser parte y generar mejoras que derramen en el territorio y su desarrollo.

En ese mismo sentido, Alburqueque plantea en el siguiente gráfico una serie de **elementos básicos que definen a las iniciativas de desarrollo económico local:**



Figura 6: elementos básicos que definen a las iniciativas de desarrollo económico local.

Fuente: Alburquerque, 2004

Con la ejecución del presente proyecto, pretenden abordarse organizadamente la mayoría de los elementos básicos planteados en el gráfico anterior, buscando implementar una iniciativa de desarrollo sólida.

Para la consolidación del proyecto debe generarse una estructura orgánica que identifique las formas de relacionamiento del entramado institucional y empresarial local, atendiendo a las funciones y responsabilidades de las partes. Dicha estructura estará, en este caso, compuesta por la suma de diferentes actores del territorio sobre el cual se va a actuar, conformado con representantes del GL e instituciones de la sociedad civil. Se plantea como necesario organizar una estructura de funcionamiento, identificación de áreas funcionales y la generación de procesos que permitan la implementación del proyecto de una forma ordenada.

Luego del análisis de contenido teórico, se propone la siguiente estructura orgánica, que contempla diferentes niveles, funciones y relaciones:

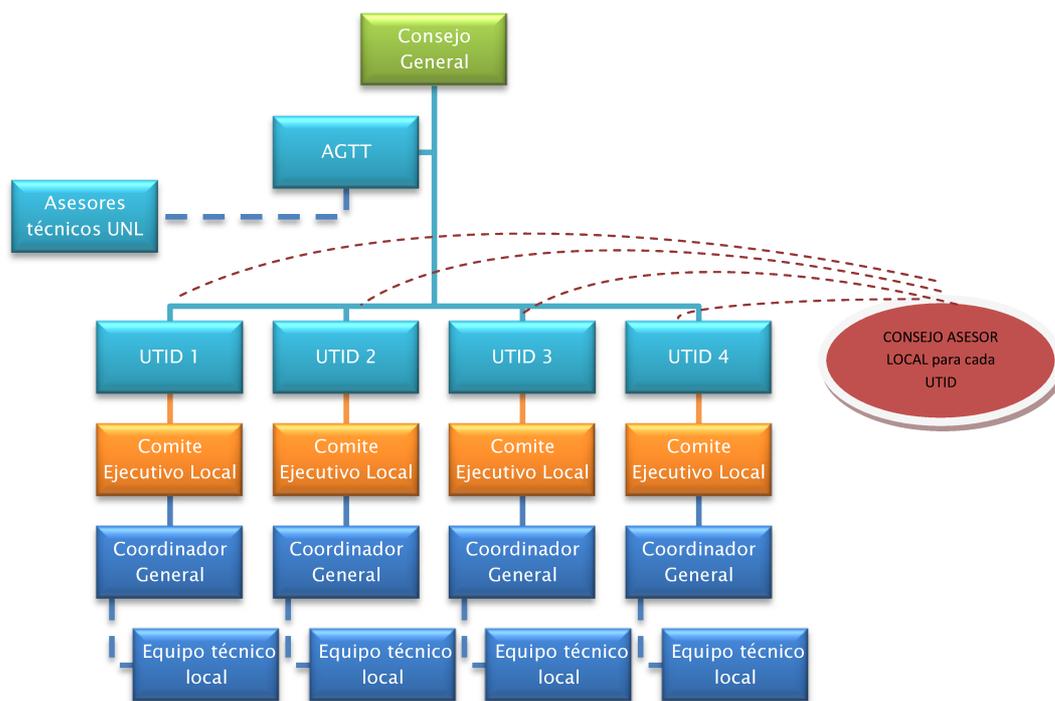


Figura 7: Estructura Orgánica propuesta para la gestión del Sistema de Vinculación Territorial.

Fuente: Elaboración propia

4.1 Consejo General:

Es el órgano superior de la presente red/entramado institucional. Se sugiere su conformación por el Director General del Proyecto UNL o representante institucional designado por las Secretarías de Fortalecimiento Territorial y Vinculación y Transferencia Tecnológica de UNL, por un representante de cada GL que haya firmado el convenio y el coordinador de la AGTT.

Este órgano será el encargado de delinear los ejes principales de trabajo conjunto a partir de una visión integral, identificando tendencias y oportunidades a partir del consenso de sus miembros y garantizando la adecuada coordinación de los diferentes estamentos de la administración pública. Asimismo, aprueba y convalida lo actuado por los órganos operativos: AGTT-UTID y analiza y aprueba las posibles modificaciones al plan de trabajo general de cada unidad.

4.2 Área de Gestión tecnológica – AGTT – UNL:

Es el área encargada de articular las demandas de cada UTID y gestionar las mismas hacia adentro de la estructura de UNL, de manera de brindar una respuesta eficaz y eficiente.

Este área también será co-responsable del monitoreo, análisis de impacto, evaluación y trazabilidad de la relación de la UNL con cada UTID.

Asesores Técnicos UNL (Asesoramiento – Servicios):

Está conformado por expertos de reconocida experiencia en diferentes áreas:

Servicios especializados

Propiedad Intelectual

Gestión del financiamiento

Emprendorismo-generación de empresas

Formación y capacitación en gestión tecnológica e innovación

Del asesoramiento recibido por parte de los mismos, y de ser necesario, se encararán acciones hacia el interior de la UNL para el establecimiento de contacto con áreas disciplinares o grupos de trabajo específicos que atiendan y den respuesta a las inquietudes recibidas de cada UTID encuadrando las mismas de acuerdo a la normativa existente.

4.3 UTID:

Cada UTID, a medida que vaya consolidándose, deberá ir generando su propia estructura de soporte que permita dar respuestas a las demandas del entramado institucional local.

Para ello, se sugiere la siguiente estructura:

4.3.1 Comité ejecutivo LOCAL – Órgano decisor local

Estará integrado por el máximo representante del GL (intendente o jefe comunal), un funcionario del GL (preferentemente Secretario de Producción o similar), un representante del Consejo Asesor, un representante del sector privado y un representante de la UNL.

Sus funciones serán las de definir y dirigir las líneas estratégicas de trabajo de manera participativa y consensuada. Es un órgano decisorio de las políticas y acciones que se ejecuten en la UTID local, deviniendo de ello la importancia de que esté el intendente o máxima autoridad del GL, que es quien forja el destino estratégico de una localidad y debe alinearse al plan de gobierno y desarrollo local.

Sus principales funciones serán las de operar como espacio de coordinación y concertación a nivel local, evaluar los documentos y propuestas que se realicen desde la UTID y dirigir el proceso de implementación del proyecto a nivel local.

El coordinador de UTID es quien informará de la marcha de las acciones que se van desarrollando; quien, en lo que respecta a su participación en este órgano, actuará con voz y sin voto.

4.3.2 Coordinador General UTID (y jefe equipo técnico)- Órgano ejecutor

Actúa como catalizador entre los órganos de gestión política y la fase operativa. Es responsable de la implementación y funcionamiento de la UTID en el espacio local. Responsable técnico, metodológico y logístico del proceso. Debe generar el plan de acción y ejecutar las actividades programadas, cumpliendo los plazos previstos.

Es el encargado de construir una relación sólida y activa con el AGTT-UNL y los asesores externos, siendo articulador de las instancias de participación de actores públicos y privado. Para ello es indispensable que posea gran capacidad de relacionamiento con instituciones/organizaciones, empresas y la comunidad local. El perfil sugerido para este cargo se encuentra detallado en el punto 5.1.

4.3.3 Consejo Consultivo de cada UTID– representación de la institucionalidad local

Es un órgano colegiado y plural que permitirá conocer la opinión de personas que puedan aportar tanto su experiencia como sus conocimientos en diversos campos y lograr objetivos compartidos a partir de una definición participativa de los mismos; capitalizando los esfuerzos, colectivizando la información disponible y generando compromiso de la comunidad.

“Convocar a todas las instituciones de la sociedad civil en el entendimiento de que no es el gobierno local el único actor que toma decisiones que impactan en la vida cotidiana de la gente”

La definición de cada consejo consultivo local será realizada por cada GL, estando conformada por representantes de los distintos actores del territorio, tanto públicos como privados.

Se sugiere que la conformación de este órgano se realice cuando la UTID ya se encuentre operativa y consolidada. Asimismo, se pueden usar Consejos existentes ya conformados por GL con funciones similares.

4.3.4 Crecimiento de la UTID – segunda fase:

Una vez que el sistema se encuentre funcionando de manera óptima y en la medida de las necesidades de acuerdo al crecimiento de los servicios prestados y red de relaciones generada, se sugiere la generación de:

- **Equipo Técnico local** (al principio el coordinador actúa como técnico).

Se considera importante que, de existir este equipo desde el comienzo de la implementación, todos los integrantes participen de las acciones de capacitación planteadas en el punto 5.2 para el responsable de la UTID debido a la relevancia de la división de funciones y responsabilidades.

- **Comisiones de trabajo para proyectos especiales**

En caso de generación de convenios específicos para el desarrollo de proyectos particulares a solicitud del GL, se formarán las comisiones o grupos de trabajo que se consideren necesarios para las partes, que permitan su correcta implementación de acuerdo a las necesidades y disponibilidad de recursos que el acuerdo estipule o de las particularidades y especificidad del proyecto.

CAPITULO 5: Agente Responsable de la UTID

5.1 Identificación de Perfil de Agente Responsable de cada UTID

La adecuada selección de la persona que actuará como coordinador general de cada UTID es uno de los factores fundamentales que incidirán en el éxito de la implementación de la unidad a nivel local.

Esta persona será quien reciba el proceso de formación y capacitación para el ejercicio de su rol dentro del sistema.

En el esquema planteado, este recurso deberá ser aportado por el GL, quien será el responsable del compromiso de continuidad del mismo para no poner en riesgo la continuidad del proyecto. Se sugiere que el mismo sea un RRHH estable del municipio, preferentemente abocado a las áreas de Producción o similar en la estructura de gobierno.

De ser considerado oportuno, pueden afectarse dos RRHH por cada GL al proceso de capacitación: un RRHH de planta permanente que garantice la continuidad del proyecto y un RRHH de gestión (política) que sea capaz de visualizar los lineamientos estratégicos para el área.

Se sugiere un compromiso de al menos 4 años, tiempo prudencial de implementación que permitirá la consolidación del sistema y la posibilidad de percibir resultados concretos.

A continuación, se detalla un perfil sugerido para la identificación del RRHH

Perfil

Personas (preferentemente profesionales universitarios) que posibiliten y creen nexos entre el sector académico y el sector productivo, actuando como detectores de demandas, facilitadores de oportunidades tecnológicas, promotores de procesos de innovación empresarial y traductores de soluciones

para el sector socio-productivo. Se valorará particularmente su conocimiento del territorio y necesidades del mismo.

- Nombre del puesto: Coordinador General de la UTID
- Carga horaria: 6hs diarias (a definir por cada UTID)
- Reporta a: Comité Ejecutivo de UTID y AGTT
- Personas a cargo: a definir, posiblemente con posterioridad a la implementación.
- Remuneración: salario fijo (tipo de régimen, categoría, remuneración, a definir por cada GL)
- Disponibilidad para viajar por Argentina
- Edad: no se establecen rangos etarios requeridos.

1.1. Formación y experiencia

Formación académica de grado (no excluyente)

Manejo avanzado de herramientas informáticas (No excluyente).

Preferentemente con conocimiento del territorio, perfil productivo y sus necesidades.

1.2. Competencias generales

- Marcada proactividad
- Capacidad de negociación ante Entes Públicos, ONG y Empresas Privadas.
- Desarrollo y administración de red de relaciones.
- Capacidad de análisis del entorno.
- Liderazgo.
- Capacidad para la toma de decisiones.

1.3. Funciones y responsabilidades del puesto

- Gestionar los objetivos estratégicos y los lineamientos de trabajo, que emanen del Comité ejecutivo y de la AGTT
- Gestionar la ejecución y el cumplimiento del Plan de Trabajo delineado para la UTID.
- Mantener informado al Comité ejecutivo y al Consejo Asesor de la marcha de la UTID, así como convocar a las reuniones que considere necesarias.
- Vincular las necesidades de la comunidad, con las herramientas ofrecidas por el sistema.
- Promover la vinculación entre las empresas privadas y las universidades e instituciones de gobierno, relacionadas con el sector científico-tecnológico.
- Diseñar un plan de trabajo bianual y sistemas de reportes al comité ejecutivo.

5.2 Formación de agente responsable

La persona designada como agente responsable de la UTID deberá realizar un proceso de formación, de carácter semi-presencial, que será impartido por RRHH de la UNL.

El mismo, será la base que le permitirá tomar conocimiento de estrategias y técnicas de gestión de los procesos de desarrollo local y gestión pública del conocimiento, capacidades del Sistema de Innovación, Oferta y Capacidades de UNL y herramientas disponibles. Asimismo, se ahondará en formas de coordinación con otros actores del sistema, dinámica de funcionamiento, procedimientos adecuados para cada tipo de solicitud y manejo de equipamiento tecnológico.

A partir de una serie de reuniones con los responsables del proyecto, se acordó un formato sugerido de capacitación que debe realizarse en el primer semestre posterior a la firma del convenio:

La misma consta de 5 módulos, pretendiendo que al final del curso cada responsable pueda tener armado del plan de trabajo de la UTID a la que pertenece.

- **Reunión Introductoria – Presencial (4 horas)**

Lugar: SVTT

Esta instancia es presencial debido a la necesidad de que los actores que van a estar relacionados se conozcan personalmente y establezcan las primeras relaciones entre sí.

Temas a abordar:

Presentación de Proyecto.

El rol de la UNL en el acompañamiento de los gobiernos locales. Estrategia territorial.

Objetivos. Alcances. A cargo de la SVTT y Secretaría de Desarrollo Territorial de UNL.

Explicación del Sistema. Funcionamiento y roles. Importancia de la participación de los gobiernos locales. Funciones de cada uno de los actores relacionados.

Responsabilidades de las partes. Convenio.

Utilización del equipamiento tecnológico. Área Informática de SVTT.

Taller integrador entre asistentes (representantes de GL y coordinadores UTID) a través de una dinámica de trabajo en equipo.

- **Modulo 1 – Virtual en simultáneo**

Teórico: 3 horas.

Actividad práctica (plazo de 15 días para su realización)

Rol de la Universidad en el desarrollo territorial, acompañamiento de los gobiernos locales. La estructura de la UNL y específicamente de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

Desarrollo, Innovación y Gestión del conocimiento. Ciencia, tecnología e innovación, tipos de conocimiento y tipos de innovación. Los sistemas nacionales y regiones de innovación.

Políticas públicas y desarrollo territorial; la esfera local y el desarrollo - La relación entre el conocimiento, su aplicación o apropiación y el desarrollo. Relevamiento de demandas

Práctico: Relevamiento de capacidades y necesidades del Territorio para la promoción de la Innovación Productiva.

▪ **Modulo 2 – Virtual en simultáneo**

Teórico: 3 horas.

Actividad práctica (plazo de 15 días para su realización)

Principales actividades estratégicas factibles de desarrollar por una organización de Desarrollo Territorial con el propósito de fortalecer las bases de sustentación económica del territorio y promover procesos de inclusión social.

UNL – SVTT:

- Desarrollo emprendedor
- Profesionalización del sector productivo
- Líneas de financiamiento
- Servicios a terceros
- Vigilancia y propiedad intelectual
- UNL Bio,
- Marketing Tecnológico
- Fortalecimiento Pymes
- Desarrollo e incubación de empresas
- Organización y comunicación para eventos Tecnológicos

Desarrollo de Matriz FODA del territorio de cada UTID. Conceptos teóricos

Práctica: Diagnostico – Construir matriz FODA

▪ **Módulo 3 – Virtual en simultáneo**

Teórico: 3 horas.

Puesta en común FODA de cada UTID

Metodología de funcionamiento de la UTID en la Gestión de la Innovación. Relación con UNL: Comunicación. Canales.

- **Módulo 4 – Presencial: SEMINARIO DE INTEGRACION** (día completo)

Participantes: responsable de la UTID y un representante de gestión política por cada municipio (en lo posible Intendente o Sec. de Producción/similar)

Mesas de trabajo:

Plan de acción del gobierno local en el Marco del Proyecto SPU. Intereses, necesidades y capacidades. Rol de la UNL.

Este espacio será coordinado por el Responsable del Proyecto SPU e intervendrán especialistas en Vinculación Tecnológica como apoyo al trabajo individual que realice cada gobierno local.

Objetivo: elaboración de un plan de acción, donde se establezca el objetivo propio y regional de cada UTID **a 24 meses**. Posibilidades locales. Diseño de funcionamiento de la oficina. Socios estratégicos.

Visita SVTT / Parque Tecnológico Litoral Centro. Cierre.

CAPITULO 6 Mecanismos de articulación / procedimiento

El funcionamiento del sistema necesita de la determinación de ciertos procesos que permitan actuar de forma ordenada. Para ello, deben establecerse condiciones, formas de articulación y procedimientos. En el presente punto se establecen las primeras pautas que permitan anclar el sistema y comenzar a ejecutar el mismo, las que, luego de un periodo, deberán ajustarse de acuerdo al real funcionamiento y necesidades puntuales que surjan de su operatividad.

6.1 Condiciones de funcionamiento mínimas a cumplir

Entre UTID y AGTT

Cada UTID debe, al inicio de la operatividad del sistema, tener trazado su Plan de trabajo y haber sido presentado a la AGTT.

La AGTT debe monitorear el cumplimiento del mismo, brindar asistencia y alternativas para el logro de los objetivos planteados.

Deben realizarse reuniones para reporte de avances entre ambas unidades (UTID-AGTT) con una frecuencia preestablecida. Se sugiere establecer una frecuencia quincenal con horarios prefijados/acordados.

Para la generación de actividades en la Unidad, se deberán aplicar los procedimientos diseñados para las solicitudes específicas. Ante la falta de procedimiento o dudas respecto de cómo proceder, el coordinador de la UTID debe comunicarse con la AGTT quien resolverá la situación.

Respecto del Comité Ejecutivo de cada UTID, se sugiere una reunión con frecuencia trimestral para poder analizar los avances, grado de cumplimiento, impacto y necesidades de readecuación del Plan.

En lo que concierne a la relación que puede generarse entre una UTID y otras unidades del Territorio, se plantea un esquema de **relación libre**, buscando que se genere una red de relaciones y que puedan producir intercambios entre ellas, tanto de recursos humanos especializados como de conocimientos y prácticas llevadas adelante en el territorio en pos del desarrollo local. Estas relaciones deberán ser informadas a AGTT a los efectos de contar con un seguimiento que permita identificar los canales de intercambio utilizados y generar indicadores respecto del dinamismo de la red.

AGTT–UNL: Mecanismo de articulación con áreas internas UNL

Para lograr una correcta organización y orden del sistema, se establece como **principio** que las UTID no van a relacionarse directamente con las áreas de la SVTT y otras dependencias de UNL, sino que se deberá utilizar un mecanismo que permita canalizar las inquietudes y centralizar las demandas a los fines de identificar problemáticas comunes y contar con un registro que permita llevar un monitoreo de las mismas.

Para ello, cada UTID deberá aplicar una serie de procedimientos estándar sugeridos en el presente, identificando el tipo de acción a llevar adelante y siendo el AGTT el área encargada de canalizar las demandas hacia el interior de la UNL.

Es indispensable contar con procedimientos escritos que describan cómo realizar una tarea para lograr un fin específico permitiendo orientar a quien debe ejecutarla y en busca de que sea realizada eficientemente, pudiendo identificar qué debe realizar, con quien se debe relacionar y a quien debe informar.

Normalizando los procedimientos de actuación y evitando indefiniciones se evitan problemas o deficiencias en la realización del trabajo.

En una primera etapa se generarán procedimientos EJES y orientativos, que serán revisados y mejorados por las UTID en conjunto con AGTT una vez que el sistema se encuentre implementado y en funcionamiento.

6.2 Procedimientos sugeridos

Los siguientes son ejemplos de Procedimientos operativos a realizar por cada una de las UTID que buscan indicar modalidad de comunicación, frecuencia, informes a entregar, relaciones.

Para cada procedimiento se identificarán:

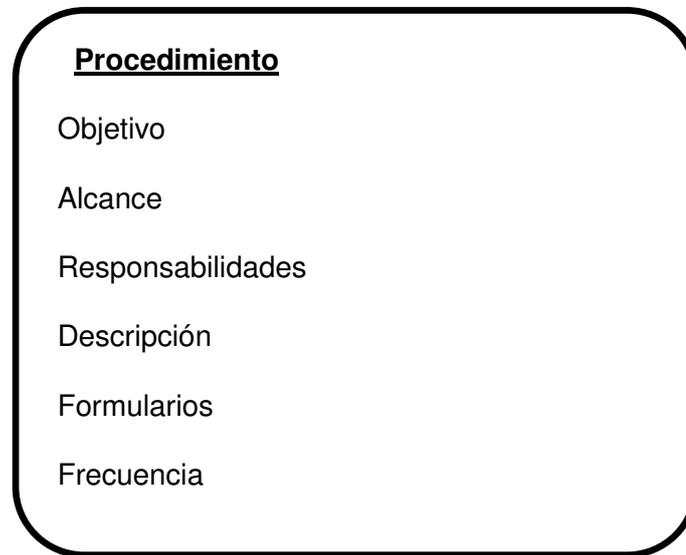


Figura 8: Estructura de Procedimientos del Sistema

Procedimientos a aplicar por UTID

Solicitud de reunión por asesoramiento con área específica

Tabla 2: Procedimiento de Solicitud de reunión por asesoramiento con área específica.

Objetivo	Obtener una reunión entre la UTID y un área de UNL para un asesoramiento específico
Alcance	Relación UTID – AGTT
Responsabilidad	UTID solicita - ejecuta AGTT coordina - monitorea Área específica involucrada brinda el asesoramiento
Descripción	La UTID completa el formulario 001 con los datos del asesoramiento requerido. Lo envía por correo electrónico a AGTT, con solicitud de recepción. AGTT recibe el mismo, identifica el área encargada de dar respuesta dentro de UNL/SVTT. Coordina reunión, agenda fecha y propone a UTID. Se ejecuta la reunión, se realiza minuta de lo conversado. Se delinea plan de acción de ser necesario. AGTT monitorea seguimiento de plan de acción por parte de UTID.
Formularios	Formulario 001 (anexo I) Minuta de reunión
Frecuencia	A solicitud de UTID

Solicitud de reunión por servicio (SAT/SET)

Tabla 3: Procedimiento de Solicitud de reunión por servicio (SAT/SET).

Objetivo	Brindar una solución a un problema particular solicitado/detectado por la UTID través de un SAT/SET
Alcance	Relación usuario – UTID – AGTT – CETRI-Litoral
Responsabilidades	UTID identifica/encuadra - solicita - gestiona AGTT consulta encuadre-coordina - monitorea Cetri –Litoral UNL gestiona SAT/SET
Descripción	<p>La UTID identifica a solicitud de un usuario, la necesidad de un servicio enmarcado en SAT/SET</p> <p>Completa el formulario 002 con los datos del servicio requerido. Lo envía por correo electrónico a AGTT, con solicitud de recepción.</p> <p>AGTT recibe el mismo, encuadra y se pone en contacto con el Cetri-Litoral quien recibe la solicitud y se encarga de identificar la solución más conveniente al pedido.</p> <p>AGTT Coordina reunión, agenda fecha y propone a UTID.</p> <p>Se ejecuta la reunión, se realiza minuta de lo conversado. Se delinea plan de acción de para la realización del servicio de acuerdo a procedimientos Cetri-Litoral.</p> <p>AGTT monitorea seguimiento de plan de acción por parte de UTID, llevando registro de la realización o no del servicio. En caso de no ser realizado, identificación de causas, alternativas propuestas, satisfacción del usuario</p>
Formularios	Formulario 002(anexo I)
Frecuencia	A solicitud de UTID

Solicitud de instancia de formación (capacitación/curso/conferencia)

Tabla 4: Procedimiento de Solicitud de instancia de formación (capacitación/curso/conferencia)

Objetivo	Obtener instancia de formación para la UTID /emprendedores / público en general del área de influencia, a distancia o presencial
Alcance	Relación UTID – AGTT
Responsabilidad	UTID solicita - ejecuta AGTT coordina - monitorea Capacitador brinda la instancia de formación
Descripción	<p>La UTID completa el formulario 003 con los datos de la formación requerida. Lo envía por correo electrónico a AGTT, con solicitud de recepción.</p> <p>AGTT recibe el mismo, y coordina una propuesta de instancia de capacitación. En caso de ser remunerada, arma presupuesto y lo envía UTID. De ser aceptada la propuesta por UTID, se coordinan entre UTID AGTT los detalles de organización y difusión, realizando minuta de lo conversado.</p> <p>AGTT monitorea la realización de la instancia de formación. En caso de ser utilizado algunos de los sistemas de videoconferencias, AGTT da aviso de la fecha al área informática (para comunicarse ante contingencias).</p> <p>UTID realiza un breve informe de la misma (cantidad de asistentes, perfil, edad, etc)</p>
Formularios	Formulario 003 (anexo I) Minuta de reunión
Frecuencia	A solicitud de UTID

Convocatoria a reunión Comité Ejecutivo o Consejo Asesor

Tabla 5: Convocatoria a reunión Comité Ejecutivo o Consejo Asesor

Objetivo	Realizar una reunión de Comité Ejecutivo /Consejo Asesor
Alcance	Relación UTID – Comité Ejecutivo/Consejo Asesor
Responsabilidad	UTID convoca – coordina- ejecuta
Descripción	<p>La UTID envía convocatoria de reunión a los miembros del Comité Ejecutivo o Consejo Asesor (según sea pertinente) adjuntando orden de día de los temas a tratar con una anticipación no inferior a 7 días de la fecha de realización, solicitando confirmación de asistencia.</p> <p>En caso de obtener quórum, se realiza la misma, redactando minuta /acta de lo conversado. El responsable de UTID envía la minuta de reunión a todos los miembros del comité/consejo a efectos de ratificar el contenido de la misma.</p> <p>El responsable de UTID es el encargado de operativizar lo informado y efectuar las acciones necesarias para ejecutar lo resuelto en la reunión.</p>
Formularios	Minuta de reunión
Frecuencia	De acuerdo a lo establecido con cada órgano

Como fue mencionado, los procedimientos descriptos son básicos y a los efectos de orientar el funcionamiento inicial de cada unidad. Con posterioridad, AGTT se encargará de realizar nuevos procedimientos a medida que identifique procesos/tareas que puedan enmarcarse y servir de guía de acción a los involucrados.

CAPITULO 7 – Proceso de implementación

La implementación de un plan de desarrollo territorial, según lo indica Marianacci, implica un *“Proceso técnico-político a través del cual se definen participativamente: Una imagen-objetivo de ciudad, basada en un diagnóstico de su situación actual, y una cartera de proyectos que apunta a conseguir el modelo de territorio predeterminado”*

Se considera importante identificar tres ejes primordiales:

-Proceso técnico y político

Dado por la conjunción del trabajo, en este caso, de los profesionales técnicos de la UNL en conjunto con los profesionales de cada gobierno local y la gestión política del mismo con el objetivo de instaurar un sistema que promueva y facilite la vinculación tecnológica y su utilización por parte del tejido económico local.

- Promueve el relacionamiento público-privado

Si bien el proceso es promovido por distintos estamentos de la esfera pública (universidad – GL) el objetivo fundamental es el aprovechamiento y derrame de los conocimientos y técnicas generados en el ámbito académico, por parte de la sociedad a través de su implementación en instituciones y entramado empresarial local con el objeto de generar soluciones que faciliten el desarrollo económico del área de influencia.

- Multidisciplinaria y Visión estratégica

Los equipos técnicos involucrados pertenecen a las más variadas ramas del saber científico tecnológico.

La implementación del proceso se llevará adelante luego de un trabajo de comprensión y dimensionamiento del sistema, así como la determinación de situación actual del área de influencia de cada gobierno local, sus necesidades, debilidades y desafíos.

Como se mencionó al principio del presente trabajo, este proyecto fue presentado a la SPU de la Nación. En la mencionada presentación, se diseñó un plan de trabajo que, de una manera diferente, aborda las siguientes fases de implementación:

1- Organización y lanzamiento:

Se han involucrado diferentes áreas de la SVTT y SFT de UNL para progresar con el contacto con Gobiernos Locales.

2- Conformación de la organización necesaria para llevar adelante un proyecto.

Identificación del equipo técnico que intervendrá e identificación de su forma de participación, presentación del proyecto a SPU, consultas técnicas a áreas específicas (centro de telemática, asuntos jurídicos, etc.)

3- Acciones de sensibilización:

Salida al territorio a efectos de dar a conocer a los GL y representantes de la sociedad civil los objetivos del proyecto que se quiere llevar adelante y los beneficios que su correcta implementación y aprovechamiento trae aparejados para el conjunto de la sociedad. Asimismo, dar a conocer el compromiso que asumen las partes y poder despejar las dudas que cada GL posea respecto de las acciones y compromisos de formar parte del mismo.

Luego de las reuniones llevadas adelante con cada GL, cada uno de los mismos debe definir sus representantes, quienes serán los que mantendrán un contacto entre la estructura técnico-política de gestión local y la Universidad. Se debe identificar a la persona que será el responsable de la UTID local.

4- Firma de convenios (desarrollado en capítulo 8)

5- Capacitación al responsable de la UTID, de acuerdo a lo planteado en el punto 5.2, con el objetivo de alcanzar como producto final un **Plan de trabajo bianual (Diagnostico – modelo de desarrollo- plan de trabajo)**

6- Implementación física (puede ser en paralelo con etapa 2)

-Acondicionamiento del espacio físico de la UTID en cada GL

-Instalación de equipamiento y realización de pruebas que permitan comprobar el correcto funcionamiento del sistema.

- Comienzo de ejecución de acuerdo al Plan de cada UTID

7- Monitoreo/seguimiento (desarrollado en capítulo 10)

CAPITULO 8 – Definición de contenidos de ACUERDO CON GOBIERNOS LOCALES

Como se ha mencionado con anterioridad, con los municipios que han manifestado con el aval su intención de participar, se procederá a firmar un convenio en el que se asentarán las bases de la relación, compromisos asumidos por cada una de las partes, modalidad de colaboración y otros puntos necesarios para aportar claridad al funcionamiento de este proyecto.

A continuación, se identifican y definen los elementos que se considera deberían contener los acuerdos a firmar con los gobiernos locales, los que permitirán definir un “esquema modelo” que sirva como punto de partida para la negociación y acuerdo con cada municipio.

- **Exposición de motivos:**

Son las consideraciones jurídicas, políticas, sociales y económicas que justifican una iniciativa.

Por la Universidad: deben manifestarse las acciones llevadas adelante que motivan la generación de este proyecto, como por ejemplo: Plan de Desarrollo Institucional, trabajos anteriores con GL e instituciones del territorio, interés por el desarrollo económico territorial, entre otros a definir por la Institución.

Por la Municipalidad: cada municipio definirá los motivos que considere pertinentes. Es importante identificar si el municipio ya ha firmado con anterioridad convenios con la Universidad, para indicarlo como antecedente de trabajo conjunto.

Definiciones previas

En este apartado se enmarca el proyecto. Este proyecto ha sido gestado en la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNL y se ha presentado y aprobado en

la línea "UNIVERSIDAD Y DESARROLLO" de la SPU, titulado "Fortalecimiento del sistema de vinculación tecnológica de la UNL con los Gobiernos Locales de la Región Centro-Norte de la Provincia de Santa Fe" y aprobado por Resolución N° 5132

A partir de la generación de la Secretaría de Fortalecimiento Territorial en UNL, el proyecto es abordado por ambas dependencias.

Objeto del acuerdo

Realizar acciones de cooperación interinstitucional que permitan que las partes puedan hacer uso de sus capacidades recíprocamente, contribuyendo al desarrollo socio-económico de la región en la que se encuentra. Para lo cual se instalara en el GL, con aportes de SPU una Unidad Territorial de Innovación y Desarrollo, con la finalidad de dinamizar el desarrollo de la RCNSF, mitigar las asimetrías socio-territoriales, fortaleciendo los procesos de innovación, vinculación, cooperación y/o transferencia tecnológica, entre la UNL y el GL.

Modalidad de colaboración

La UNIVERSIDAD mantendrá la articulación a través de la SVTT y la SFT. Las principales acciones de las partes estarán relacionadas con tres aspectos iniciales, sin desmedro que en el futuro dicha participación pudiera ampliarse a otras áreas de interés:

-Crear las condiciones operativas (contractuales, humanas y materiales) del Sistema de Vinculación y Gestión Tecnológica Territorial de la UNL, en acuerdo con los gobiernos locales.

- Alentar y facilitar los procesos de desarrollo multidimensional en los ámbitos territoriales involucrados (actividad económica, empleo, inclusión social, gobernanza, calidad ambiental)

- Promover y fortalecer los procesos de apropiación social del conocimiento.

Las partes interactuarán según se estipule en el convenio y el sistema que se armará para implementar el proyecto.

En caso de detectarse nuevos proyectos y/o programas de colaboración, la UNIVERSIDAD y el GL acordarán el contenido de cada Convenio específico.

Contenido de Convenios específicos

Lo que no esté acordado en el presente y surja como fruto del trabajo conjunto será acordado en convenios específicos.

Cada proyecto y/o programa de actuación en el marco de este Acuerdo será objeto de un contrato específico que deberá contener, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Definición del objetivo que se persigue.
2. Descripción del Plan de trabajo, que incluirá las distintas fases del mismo y la cronología de su desarrollo.
3. Presupuesto total y medios materiales y humanos que requiera el citado programa, especificando los aportes de cada entidad.
4. Normas para la coordinación, ejecución y seguimiento del proyecto.
5. Nombres de las personas, una por cada parte, que se designarán por mutuo acuerdo y se responsabilizarán de la marcha del trabajo.
6. Determinación de fechas de comienzo y finalización del acuerdo específico en función de los proyectos y de sus respectivos objetivos científicos y tecnológicos.

Aspectos operativos de colaboración

Las partes deberán cumplir con lo indicado en el plan de implementación– que se incluirá como anexo.

Compromisos de las partes

Surgen del proyecto y de conversaciones tenidas en el marco de formulación del mismo con los actores locales. Se volcarán en el convenio las responsabilidades que se encuentran detalladas en el punto 3.6.

Aportes de SPU

Los bienes adquiridos con los fondos recibidos de la SPU para instalar en cada una de las UTID, serán transferidos a la organización gubernamental al finalizar el plazo establecido para la realización de este proyecto al fin de que los mismos sean usados para la continuidad de las actividades planteadas, según lo indica en sus bases y condiciones el proyecto presentado y aprobado por SPU. Para ello, deben identificarse los mismos e indicarse en el convenio de qué manera se hará su traspaso.

De acuerdo a lo sugerido por las áreas legales de Universidad, los mismos serán entregados al GL al momento de la firma del convenio y hasta el cumplimiento del plazo establecido en el proyecto, a título gratuito y con cargo de su utilización para las actividades planteadas. En caso de que sean utilizados para otros fines, la Universidad puede exigir su devolución si lo considera pertinente. La universidad se exime de la responsabilidad sobre los bienes desde el momento de su entrega, haciéndose responsable el GL ante daños o extravío de los mismos.

Duración

Se sugiere establece un plazo que permita consolidar la unidad y que permita visibilizar los primeros resultados concretos de funcionamiento, a los efectos de que los GL al momento de analizar la continuidad puedan tener una visión clara de la utilidad del sistema y los beneficios que puede traer aparejado su crecimiento. Una opción de 4 años se considera un plazo razonable, debido a que los dos primeros años pueden enfocarse en la implementación y capacitación de los actores y los dos últimos a generar vinculaciones con el sector privado a través de servicios, generación de capacidades específicas en RRHH, entre otros.

Difusión de resultados y actividades

Las partes convienen la confidencialidad de toda aquella información que tenga tal carácter y que se obtenga de las actividades que se desarrollen como consecuencia del acuerdo y de los correspondientes convenios específicos que se formalicen, salvo cláusula expresa en contrario.

En caso de realizarse difusión de los resultados obtenidos y/o de las actividades realizadas como consecuencia del contrato, deberá mencionarse expresamente los nombres de las partes signatarias del presente.

Rescisión

Corresponde dar una alternativa que permita la rescisión del mismo por cualquiera de las partes, pero a la vez, es necesario dar un marco de perdurabilidad debido a que la UNL se compromete con otro organismo por el financiamiento de este proyecto. Se deberá esbozar una cláusula que contenga un adecuado equilibrio entre estas opciones. Se debe expresar forma de rescisión, obligación de restituir los bienes otorgados para la ejecución del proyecto y “sanciones” en el caso de considerarlas pertinentes.

Responsable de la UTID

El GL en acuerdo con la UNL debe designar a un recurso humano que actuará como responsable de la UTID a implementarse, y será responsable de llevar adelante las acciones que surjan del convenio y del plan de implementación de la UTID.

Responsables de cada una de las partes

Cada una de las partes debe designar como representantes técnicos para las tareas y actividades relacionadas con el convenio a una persona, consignando fehacientemente los datos de contacto a los que se realizarán las comunicaciones; sin perjuicio de que las mismas podrán ser reemplazadas por decisión unilateral con relación a su propio representante, comunicando a la otra parte por medio fehaciente:

Por la MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE _____ (GL)

Nombre/Dirección/Teléfono/mail

Por LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Nombre/Dirección/Teléfono/mail

Proyectos especiales

Uno de los objetivos de este proyecto es la generación de **PROYECTOS ESPECIALES** que resuelvan demandas concretas de actores de territorio del área de influencia de la UNL.

Se sugiere dejar plasmado en el convenio que se trabajará en el análisis, diseño y coordinación con los responsables de los gobiernos locales de actividades, procedimientos operativos, funciones y suscripción de convenios específicos para el logro de este objetivo.

Al momento de la redacción se agregarán las cláusulas formales que establezca la Dirección de Asuntos Jurídicos de Universidad en lo relativo a **Jurisdicción, Documentación respaldatoria necesaria y otras que se consideren esenciales.**

8.1 Convenio firmado por las partes

Dado que el proyecto ya se encuentra en sus primeras fases de implementación, se indica que de las sugerencias presentadas y reuniones realizadas con recursos humanos a cargo del proyecto, áreas legales y técnicas de Universidad se ha podido establecer un modelo definitivo que fue el que se suscribió con las once unidades territoriales y que se glosa como Anexo II del presente trabajo.

CAPITULO 9: Acciones de Vinculación a realizar a través de las UTID

El programa tiene como objetivo la generación de nuevos vínculos público-público, público-privado a partir de la transferencia de conocimientos que signifiquen aportes al desarrollo del entorno, así como la sensibilización de actores en el territorio.

Para ello se pretende desplegar un abanico de propuestas que permitan cumplir los objetivos mencionados.

Se opta por dividir las mismas en tres ejes:

- Acciones de formación
- Servicios de asistencia técnica
- Programas especiales

9.1 ACCIONES DE FORMACION

Se busca generar una oferta formativa en temáticas relacionadas a la vinculación, el emprendedorismo, la innovación y el desarrollo local. A partir de encuentros online y el uso de los mecanismos de videoconferencias en simultáneo, recursos formativos a distancia y otras propuestas se pretende generar una masa crítica de recursos formados en temáticas específicas así como acercar herramientas y alternativas de desarrollo al entramado gubernamental-institucional-empresarial local. Con cada UTID se establecerán mecanismos de difusión, registro, evaluación y seguimiento. Las propuestas que se pretenden abordar en un comienzo son las siguientes:

9.1.1 GTEC en sedes

Formación de especialistas: dictado de la carrera de posgrado en distintos puntos de la región a efectos de otorgar a profesionales que se desempeñen en el ámbito público y privado la posibilidad de una especialidad en vinculación y gestión tecnológica.

Se ofrece el dictado en forma simultánea de la Carrera de posgrado de "Especialista en Vinculación y Gestión Tecnológica" en cuatro ciudades de la región: Rafaela, Gálvez, Reconquista y Santa Fe; espacios donde la UNL tiene sede. La modalidad se realiza a través del sistema de teleconferencia de la UNL.

Título: Especialista en Vinculación y Gestión Tecnológica

Duración: 1 año y medio de cursado, más el desarrollo de un Trabajo Final Integrador

Certificación: Acreditada por CONEAU - Res. Nº 1173/14 con la Categoría A.

Perfil Profesional: formación de recursos humanos que puedan contribuir con el desarrollo socioeconómico de sus territorios a partir de una activa participación en los sistemas de innovación regionales (SIR) y del desarrollo de competencias relacionadas a la gestión y valoración del conocimiento, como también en la promoción de procesos de innovación, tanto en el campo productivo como social.

Su campo de formación se orienta específicamente a:

- El reconocimiento de las brechas tecnológicas que conforman limitaciones estructurales ya sea en empresas u organizaciones públicas tanto estatales como no estatales;
- El desarrollo de aptitudes de planeación, de análisis prospectivo, de gestión del cambio, de capacidades analíticas e innovación organizacional, de gestión y resguardo del conocimiento, de sistemas de incubación de empresas y fortalecimiento del ambiente emprendedor
- La formulación y gestión de proyectos, tanto de base tecnológica, como productiva o social;
- El fortalecimiento de los sistemas de innovación regionales, y desarrollo de capacidades en materia de vigilancia e inteligencia tecnológica.

Esta actividad, se encuentra siendo llevada adelante por iniciativa propia de la UNL. El equipamiento de comunicación y los recursos necesarios (docente y gestión académica) para llevar adelante esta iniciativa fue afrontado con recursos propios de la Universidad.

9.1.2 Formación y capacitación de responsables de procesos productivos y de emprendedores, abiertas a todo público:

El programa de capacitación está concebido para mejorar las capacidades de estos agentes en la promoción del desarrollo integral de sus territorios de referencia.

Consiste en cursos de capacitación de carácter virtual con evaluación, abarcando temáticas relacionadas a:

- Desarrollo, conocimiento e innovación. Conceptos e interrelaciones.
- Los Sistemas Regionales de Innovación, recursos y oportunidades para el desarrollo
- Las estructuras de interfaz y su potencialidad
- Políticas públicas para la promoción de la innovación en Argentina
- El Gobierno Local y la gestión del desarrollo. Capacidades y responsabilidades.
- La formación emprendedora
- Herramientas para el desarrollo socio económico sostenible
- Servicios de asistencia técnica desde una UVT-unidad de vinculación tecnológica a actores públicos (estatales, no estatales o mixtos) y privados (empresas)

Cursos de características similares fueron dados de manera presencial para actores de relacionados a agencias de desarrollo y plataformas de innovación con un gran nivel de respuesta y satisfacción por los contenidos. Es por ello que se pretende ampliar el radio de llegada debido a que, al ejecutarse de manera virtual, permite su acceso a un gran número de personas que no podría realizarlo de manera presencial, considerando la extensión del curso y número de encuentros, porque su lugar de residencia se encuentra en un radio mayor a los 100 km.

La operatividad del mismo se encontrará respaldada por dos áreas de Universidad que coordinarán cada curso con la AGTT:

-responsables académicos: SVTT y SFT de UNL

-responsables operativos: área de educación a distancia de la Universidad. (CEMED).

El diseño de los mismos está programado para ser dictados en forma virtual con una duración media de dos meses. Éstos demandarán una dedicación del cursante de ocho horas semanales, de las cuales sólo 2 horas serán exigidas de modo sincrónico, a los efectos de asistir a los foros virtuales de consulta y debate en el que participarán docentes y tutores.

9.1.3 Cursos y acciones de difusión online/a distancia

Se dispondrá de una “oferta” de cursos a distancia que estará a disposición de las UTID y el público en general. Las mismas estarán relacionadas a temáticas que busquen alentar actitudes emprendedoras, el establecimiento y gestión de *start ups*, formulación de proyectos, información acerca de líneas de financiamiento, aspectos operativos de gestión de empresas, generación de modelos de negocio, incubación de empresas, entre otros.

Estas acciones en algunos casos tendrán el carácter de capacitación introductoria y en otros de difusión de información.

Actualmente, en el marco de la Oferta Permanente de capacitación de la SVTT, se pueden mencionar los siguientes:

- Formulación y Gestión de proyectos Innovativos
- Gestión de negocios derivados de la investigación. Valorización de conocimientos
- Marketing y Comunicación
- Curso/Taller de competencias emprendedoras
- Plan de negocios: análisis de mercado, costos, marketing para emprendedores
- Sensibilización en emprendedorismo
- Valorización de Tecnologías

- Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

Estas acciones de capacitación serán con evaluación y se otorgará certificado de aprobación.

El AGTT en coordinación con el Programa de Formación de la SVTT establecerá la disponibilidad de cursos, sus contenidos, extensión, costos y requerimientos.

9.1.4 Otras acciones de capacitación

Se plantea dar respuesta a necesidades específicas de formación/información detectadas en cada UTID y, en base a ello, elaborar planes de capacitación individuales para cada gobierno local y su área de influencia en temáticas que fueran de su interés.

9.1.5 Seguimiento y difusión de las acciones de formación

Para poder analizar el impacto que puedan tener las mismas, así como llevar un seguimiento de la aceptación de cada uno de los cursos, su utilidad, grado de satisfacción por parte de los cursantes; el AGTT con ayuda del Responsable de UTID llevará un registro (cantidad de asistentes, perfil de inscriptos, encuesta) que permitirá obtener información relevante.

También, con el objeto de mantener una línea organizada en lo que respecta a imagen y planificación de contenidos es que se deberá establecer un Sistema de comunicación y difusión, sugiriendo que el AGTT sea el generador de los *flyers / mailing* y textos a difundir y la UTID la encargada de bajar la difusión a nivel local y de su ámbito de influencia.

9.2 SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA

La UNL posee una reconocida vocación de producir conocimiento y procesos científico-tecnológicos innovadores que generen soluciones a las demandas del entorno en el que se encuentra inmersa, llevando adelante proyectos de investigación y de innovación

tecnológica conjuntamente con empresas e instituciones del sector que permiten dar respuesta a sus problemas productivos y soluciones a la comunidad, con miras al desarrollo sustentable de la región.

En las últimas dos décadas, la UNL ha fortalecido el trabajo conjunto con las empresas, el Estado y las organizaciones de la sociedad civil, incrementando el número de contratos con terceros que impliquen servicios tecnológicos y los montos involucrados, ha crecido la cartera de patentes y otros registros de propiedad intelectual y ha optimizado las gestiones, lo cual se refleja en los mecanismos de contratación ágiles, rápidos y flexibles que se ofrecen en la actualidad.

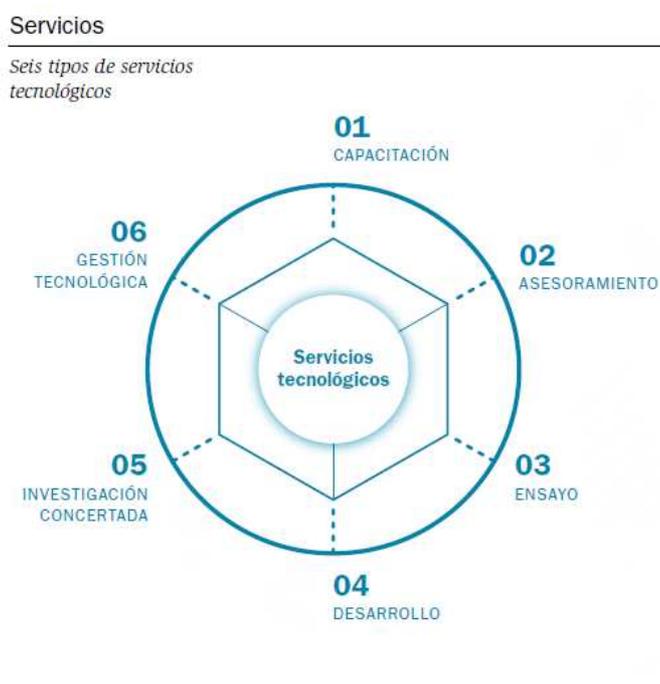


Figura 9: Tipos de Servicios Tecnológicos de la UNL.

Fuente: Oferta tecnológica a gobiernos locales UNL

El mecanismo que se utiliza para llevar adelante el trabajo conjunto, se plasma en la ordenanza N° 2/2001 que define:

Servicios Altamente especializados a Terceros (SAT): servicios que incluyan actividades de investigación, transferencia tecnológica, desarrollo, auditoría y otras tareas de extensión demandadas u ofrecidas por la UNL a terceros, quienes financien total o

parcialmente la realización de los mismos y que no tengan una regulación especial dictada por el Honorable Consejo Superior.

Servicios Educativos a Terceros (SET): actividades de docencia que sean demandadas u ofrecidas por la UNL a terceros, quienes financien total o parcialmente la realización de los mismos - y que no tengan una regulación especial dictada por el Honorable Consejo Superior.

Con cada solicitante del servicio se firma un convenio en el que se fijará un costo, que contempla:

- Los costos directos que demande la ejecución de los trabajos, entendiendo por tales los gastos en Personal, Bienes de consumo, los servicios no personales y los bienes de capital.
- Las becas que percibirá el personal de la UNL participante, cuando corresponda.
- Los gastos indirectos, que se estipulan en un mínimo del 20% del total presupuestado.

En el caso de que la Unidad Ejecutora participen agentes con afectación a más de una Facultad, Secretaría de Rectorado, Escuela o Instituto, los Decanos, Secretarios o Directores de las mismas establecen, de común acuerdo, la distribución de los gastos indirectos.

- Los fondos destinados al Fondo Especial para las Actividades Científicas y Tecnológicas que se estipulan en un mínimo del 7% del total presupuestado.

Una característica distintiva que ofrece la Universidad Nacional del Litoral es el armado de **ofertas tecnológicas personalizadas según el tipo de usuario** de las mismas, con el objeto de que permitan una clara comprensión y un fácil acceso a la información.

Existe un **catálogo** de oferta tecnológica específicamente diseñado **para gobiernos locales** en el que las líneas estratégicas que la UNL define para sus proyectos de investigación científica y tecnológica orientados a problemas regionales, son **articuladas en función de las áreas estratégicas de gobiernos locales**. Las mismas comprenden temáticas como: sustentabilidad, medio ambiente, gestión del riesgo; alimentos y agua potable; salud pública y vulnerabilidad social; desarrollo humano; desarrollo económico

territorial, entre otras y se encuentran articuladas en los 12 ejes que se mencionan a continuación, detallando en anexo III la oferta disponible para cada uno de los mismos:

- Eje 1 - Infraestructura y ordenamiento territorial

Ofrece capacidades especializadas en criterios de territorialidad sobre temáticas de infraestructura y planificación territorial, utilización de suelo y tecnologías basadas en criterios ambientales.

- Eje 2 - Planificación en recursos hídricos y navegables

La UNL aborda la planificación del uso de los recursos hídricos, como un área prioritaria, estratégica y desde una mirada a largo plazo. Ofrece estudios de saneamiento y provisión de agua potable, manejo de aguas, suelos y drenajes, estudios para recursos navegables y de impacto ambiental.

Ofrece servicios relacionados con la gestión de riesgos de desastres y la variabilidad y los cambios climáticos.

- Eje 3 - Gestión ambiental y desarrollo sostenible

La calidad ambiental está relacionada íntimamente con la calidad de vida. La gestión ambiental busca planificar estrategias para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, el crecimiento de la población, el uso racional de los recursos y la protección y conservación del ambiente.

- Eje 4 - Fortalecimiento institucional, gobierno y seguridad

La UNL dispone de herramientas que favorecen el fortalecimiento institucional de áreas comunes a todas las organizaciones, sean públicas o privadas, mediante actividades de asesoramiento, capacitación y estudios vinculados. Se presentan, además, diversos servicios para la incorporación de TICs y estrategias de comunicación que permitan un mejor acceso de los ciudadanos.

- Eje 5 - Desarrollo social

La UNL valoriza el conocimiento como capital social que debe ser distribuido democráticamente y, en este sentido, lleva adelante una política de extensión orientada a la apropiación pública del saber, base fundamental para el desarrollo pleno e integral de

la comunidad y a la construcción de ciudadanía en términos de libertad, equidad e inclusión. En este sentido aborda líneas de investigación y acción vinculadas a grupos sociales vulnerables, a la promoción de políticas para la infancia, la adolescencia y la juventud, derechos sociales e intereses públicos y políticas institucionales relacionadas.

- Eje 6 - Salud pública

La UNL prioriza la salud pública como una condición igualadora de oportunidades, promotora de la cohesión social e impulsora del desarrollo humano. Apunta al fortalecimiento y consolidación de un sistema de salud pública eficiente y de calidad. Lleva adelante líneas que abordan la educación y la promoción de la salud.

- Eje 7 - Recursos energéticos alternativos

Concibiéndose a la energía como recurso esencial para el desarrollo integral del territorio, se impulsan sistemas de producción y distribución eficiente de energías tradicionales y renovables; y se promueve su uso racional y responsable, fomentando condiciones de producción que aseguren la provisión presente y futura de este recurso.

- Eje 8 - Innovación y desarrollo productivo

La UNL acompaña al desarrollo de emprendimientos productivos y empresas de la región, brindando asistencia y asesoramiento en las diferentes etapas de los procesos de innovación, como así también gestión en la obtención de recursos financieros. A su vez, cuenta con capacidades vinculadas al desarrollo agropecuario e industrial en diversas ramas.

- Eje 9 - Promoción científica y tecnológica

La UNL realiza una fuerte inversión en el desarrollo de ciencia y tecnología, en un adecuado equilibrio entre la investigación fundamental y la orientada hacia objetivos específicos.

Asimismo, genera herramientas que favorezcan la apropiación por parte de los diferentes sectores sociales, promoviendo la vinculación con organismos gubernamentales y sectores productivos y la divulgación científica.

- Eje 10 - Desarrollo de capacidades emprendedoras y fomento a las Pymes

La UNL lleva adelante una política activa de promoción de la cultura emprendedora y el desarrollo de Pymes competitivas y con capacidades de generar innovaciones. Ofrece espacios de formación y capacitación en temáticas de emprendedorismo, asesoramiento técnico y legal para el fortalecimiento de emprendimientos, búsqueda de financiamiento y procesos de pre-incubación de proyectos e incubación de empresas de base productiva, tecnológica y base cultural.

- Eje 11 - Promoción de derechos y ciudadanía

A partir de diversas líneas de investigación y extensión a la comunidad, promueve y ofrece estudios poblacionales y capacitaciones en materia de derechos. Asimismo, se aborda la temática, desde diferentes perspectivas como niñez, diversidad, género, ciudadanía e identidad y memoria.

Jerarquiza la cultura y la construcción social de la innovación, a partir de la participación ciudadana, el aliento a la imaginación, a la creación y recreación del conocimiento.

- Eje 12 - Educación, arte y cultura

La política educativa que lleva adelante la UNL parte de concebir la educación como un bien público, un derecho de todos, y un deber del Estado. Asimismo, una política cultural «viva» en el marco de la cuál promueve el acceso a diferentes manifestaciones culturales y artísticas, desarrollando una política de gestión cultural amplia, diversa y plural para los distintos públicos, permitiendo y promoviendo el involucramiento con los bienes culturales por parte del conjunto de la ciudadanía.

El objetivo de este proyecto es que cada responsable de UTID pueda comprender, acercar y gestionar servicios tecnológicos al entramado empresarial y gubernamental local en el que se encuentra inserta.

CAPITULO 10: Monitoreo

A partir del monitoreo podemos verificar la eficiencia y eficacia de implementación de un proyecto, permitiendo identificar fortalezas y debilidades del mismo y así generar acciones preventivas o correctivas que permitan sanear y optimizar los resultados esperados. Estas acciones permiten guiar a quienes llevan delante la gestión del mismo y pueden llevar a la modificación del plan inicial.

Por ello, es indispensable establecer el conjunto de acciones que se llevarán a cabo para la comprobación de la correcta ejecución de las actividades del proyecto establecidas en la planificación del mismo.

En el proyecto inicial se habían establecido una serie de objetivos a cumplir, que deberán contrastarse con lo efectivamente logrado, en diferentes etapas.

A continuación, se establecen algunos indicadores cuantitativos guías que luego deben ser complementados con informes cualitativos.

Para medir la etapa de implementación:

Cantidad de acuerdos suscriptos con GL

Cantidad de UTID en estado operativo (EO)

AGTT en EO: Si-No

(EO: Implica contar con RRHH formados, infraestructura y equipamiento concluido)

Cantidad de Planes de Trabajo conformados por las UTID.

Cantidad de RRHH formados por UTID y AGTT

Luego de la implementación, y en función de cada plan de trabajo realizado por cada UTID, se sugiere verificar los avances en lo referente a los siguientes puntos:

Cantidad de emprendimientos productivos en fase de ideación o diseño.

Cantidad de emprendimientos productivos puestos en marcha.

Cantidad de innovaciones implementadas.

(en todos los casos las mismas pueden ser de base tecnológica, productiva, social o cultural)

Cantidad de iniciativas productivas en estado de incubación.

Cantidad de transferencias y/o servicios técnicos acordados con actores no académicos del Sistema de Innovación Regional.

Capacitaciones:

Cantidad de cursos a distancia ofrecidos por AGTT

Cantidad de cursos dictados

Cantidad de alumnos inscriptos en los cursos dictados

Cantidad de cursantes que aprobaron el curso al que se inscribieron

Cantidad de profesionales de la RCNSF, que hayan aprobado al menos el 80% de los créditos de la Carrera de Especialista en Vinculación y Gestión Tecnológica.

En el marco de acciones relacionadas a la sociabilización y conformación de una red, entramado entre los diferentes actores del SIR:

Cantidad de Encuentros Regionales de los responsables operativos de las UTID, actores del SIR y de la AGTT.

La medición de la implementación inicial podrá hacerse en base a los objetivos globales del proyecto. En cambio, cada UTID deberá realizar el monitoreo en función de lo plasmado en su plan de trabajo. Asimismo, la AGTT deberá realizar un monitoreo global de resultados agregados a fin de contrastar con lo planificado.

CAPITULO 11: Conclusiones

La implementación del Sistema de Vinculación Territorial y el funcionamiento en red de las distintas UTID permitirán dinamizar el desarrollo de la RCNSF.

Se espera que el sistema en su etapa de consolidación y con todos los órganos de su estructura en funcionamiento (equipo técnico local, consejo asesor) ayude a mitigar las asimetrías socio-territoriales y al desarrollo de la región. Al incorporar al mismo a representantes de la sociedad civil, se considera un esquema altamente participativo y formador de consensos, que oriente a los funcionarios locales a generar políticas en beneficio del entramado institucional local de una manera estratégica, aumentando su nivel de gobernabilidad y maduración social.

La unión del ámbito académico con el sector político - gubernamental local en el marco del presente proyecto, ayudará a enfocar la visión política a la tarea de modificar la realidad para mejorar la calidad de vida de las personas y las pymes del territorio; y acercar soluciones innovadoras que permitan resolver problemas locales. Fortaleciendo la RCNSF en si misma desde el núcleo y permitiendo identificar necesidades y debilidades que puedan ser planteadas al Gobierno Nacional como una demanda regional, se otorgará mayor solidez a la misma y se optimizarán los recursos que derrame en la región; dado que dará respuesta a reales y específicas necesidades locales y no a medidas generales o implementación planes nacionales.

Asimismo, se espera que sirva como guía que oriente a los responsables de los GL a gestionar el sistema, entendido como una base a partir del cual pueden desarrollarse una gran cantidad de innovadoras herramientas que se adapten a los vertiginosos cambios que se dan en la actualidad en el marco de comunicaciones, redes, entramados institucionales y TICs. Siendo un puntapié inicial que advierta a los GL que es necesario prepararse y formarse para intervenir en los procesos de cambio, dado que de ello dependerá su capacidad de reacción y la forma en respondan a los mismos, evitando quedar rezagados y ampliando las asimetrías ya existentes.

La generación de un sistema regional que actúe en red y que haya identificado de manera endógena sus debilidades, deficiencias y amenazas y se haya concientizado de la necesidad de dar solución a los mismos a través de políticas innovadoras que se adecuen a los acelerados cambios que se dan, permitirá fortalecerlo y brindarle un posicionamiento privilegiado frente a otros territorios del país.

“La mejor forma de predecir el futuro, es creándolo....” Peter Drucker

BIBLIOGRAFIA

- Alburquerque, F. (2004) “Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina”, Revista de la Cepal N° 82
- Alderete M. (2013) “Acuerdos productivos desde la visión del desarrollo local: el rol de la innovación” Medellín – Colombia
- Arrillaga H. y Busso G. (2013) “Las dinámicas urbanas y poblacionales en el proceso de reterritorialización pampeano”, en “La nueva agricultura y la reterritorialización pampeana emergente”; Ediciones UNL.; Santa Fe. Argentina.
- APTE (2018) Informe de la Asociación de Parques Tecnológicos de España: “Red de transferencia de tecnología: antenas tecnológicas de China y Brasil.” Recuperado de: <http://www.apte.org/es/antenas-tecnologicas.cfm>
- Bonfatti A. y Galassi R. (2012) “Plan estratégico provincial de Santa Fe – Visión 2030”. *Recuperado de* <https://www.santafe.gov.ar/archivos/PEP.pdf>
- CONEAU (2017) “Informe final de evaluación externa de la Universidad Nacional del Litoral”
- Gonzalez L. (2010) “Gestión del territorio: un método para la intervención territorial”. Chile
- INTA (2014) “Manual cambio rural II: ANEXO”. Buenos Aires. Argentina. *Recuperado de:* [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-manual cambio rural ii - anexo.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-manual_cambio_rural_ii_-_anexo.pdf)
- Marianacci G. (2014) “La Planificación para el Desarrollo” pp.7 a 75. Santa Fe – Argentina
- Ministerio de Hacienda de la Nación (2016) “Informe sintético de caracterización socio-productiva de Santa Fe”. *Recuperado de* http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dinrep/Informes/archivos/santa_fe.pdf
- OET UNL (2012) “Población de la Provincia de Santa Fe 1985-2010.” *Recuperado de* <https://www.unl.edu.ar/oet/userfiles/image/3907Poblaci%C3%B3n.pdf>
- UNL (2001) Ordenanza N° 2/2001 “Reglamento para la Ejecución de Servicios a Terceros”.
- UNL (2012) Resolución A.U. 04/12 Estatuto. *Recuperado de* <https://www.unl.edu.ar/webunl/la-institucion/estatuto/>
- UNL (2017) Proyecto “Fortalecimiento del sistema de vinculación tecnológica de la UNL con los gobiernos locales de la RCNSF” – Convocatoria SPU 2017 Universidad y Desarrollo Local.
- UNL (2018 a) “La Universidad del centenario: propuesta de acciones para el periodo 2018-2022” .

- UNL (2018 b) "Oferta Tecnológica a Gobiernos Locales". *Recuperado de* <https://www.unl.edu.ar/vinculacion/oferta-tecnologica-para-gobiernos-locales/>
- UNL (2014) FBCB Especialización en Vinculación y Gestión tecnológica. Recuperado de <https://www.unl.edu.ar/carreras/especializacion-en-vinculacion-y-gestion-tecnologica/>
- Vásquez Barquero, A. (2000) "Desarrollo Económico Local y Descentralización: Aproximación a un marco conceptual." LC/R.1964 CEPAL. Naciones Unidas. Santiago de Chile. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31392/S00020088_es.pdf

ANEXOS

ANEXO I: Formularios relacionados a procedimientos operativos

- Formulario 001 – Solicitud de asesoramiento

Formulario 001 - Solicitud de asesoramiento	
UTID (localidad) Fecha	
Consulta	
Área	
Objetivo de la Consulta	
AGTT Fecha de recepción	
Encuadre consulta y área	
Respuesta de área específica y coordinación reunión (anexar minuta)	

- Formulario 002 – Solicitud servicio SAT/SET

Formulario 002 - Solicitud de servicio SAT/SET	
UTID (localidad) Fecha	
Descripción del servicio SAT/SET a generar	
Existen contactos previos con el grupo de i+d?	Si No Unidad Académica:
Empresa/ Institución Solicitante:	
AGTI Fecha de recepción	
Cetri-Litoral Encuadre y contacto con grupo i+d	
Reunión Plan de Acción (anexar minuta)	

- Formulario 003 – Solicitud de instancias de formación

Formulario 003 – Solicitud de instancia de formación	
UTID (localidad)	
Fecha	
Descripción de necesidades de formación identificada	
Modalidad:	
Virtual en simultaneo	<input type="checkbox"/>
Videoconferencia	<input type="checkbox"/>
Presencial	<input type="checkbox"/>
Destinatarios (indicar perfil y cantidad estimada)	
AGTT Fecha de recepción	
Propuesta de capacitación	
Presupuesto (anexar detalle)	
Reunión Definir organización, difusión, etc (anexar minuta)	

Anexo II: Convenio suscrito con cada uno de los GL

CONVENIO

ENTRE

LA MUNICIPALIDAD DE -----

Y

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

EN EL MARCO DEL PROYECTO

**“FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE VINCULACION TECNOLOGICA DE LA UNL CON LOS
GOBIERNOS LOCALES DE LA RCNSF”**

COMPARECEN

Entre la **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**, por medio de la Secretaria de Vinculación Y Transferencia Tecnológica, representada en este acto por su Sr. Rector **Dr. Enrique MAMMARELLA**, DNI Nº 16.573.392, con domicilio en Bv. Pellegrini 2750 de la ciudad de Santa Fe, provincia del mismo nombre, en adelante la UNL por una parte, y la....., representada en este acto por su DNI Nº:, con domicilio en de la ciudad de, provincia del mismo nombre, en adelante la MUNICIPALIDAD, por la otra parte, manifiestan: -----

- 1- Que la práctica institucional de la UNL, desde sus inicios hace ya casi un siglo, pero fundamentalmente desde la recuperación de la autonomía de su gobierno, estuvo orientada a cooperar con el desarrollo e incremento de las capacidades de los gobiernos locales (GL) de la región. Para lo cual, si bien la universidad ha podido concretar, una innumerable cantidad de experiencias y prácticas en el marco de la vinculación tecnológica con dichas esferas estatales, alentando procesos de apropiación del conocimiento por parte de la sociedad civil, de empresas, organizaciones y de las diversas jurisdicciones del Estado. Simultáneamente a dichos esfuerzos, desde la formalización de su estructura de vinculación tecnológica, hace ya más de dos décadas, se ha potenciado su capacidad de relacionamiento con el medio, el cual ha dado origen a un sin número de convenios de cooperación y de servicios con los tres niveles jurisdiccionales del Estado, con miras a formular y gestionar proyectos de inversión o desarrollo en la región de referencia. Muchos de estos convenios estuvieron específicamente formalizados con gobiernos Municipales, cubriendo un amplio espectro disciplinar de cooperación, que alcanza a temáticas como: desarrollo y planeamiento urbano, desarrollo de infraestructura pública, gestión ambiental, salud pública, gestión de calidad, tecnologías de la comunicación, desarrollo institucional, gestión de riesgo, planificación estratégica, capacitación de RRHH, gestión de financiamiento ante organismos financiadores nacionales e internacionales, entre muchos otros campos. Mientras que en el campo de cooperación e interacción con empresas, su historial de vinculación es sensiblemente mayor, si bien como se ha señalado, se ha mantenido fuertemente focalizado en su ámbito territorial de influencia inmediata.-----

- 2- Que la UNL, profundamente involucrada en el desarrollo de la región que la contiene, ha generado, a lo largo de su existencia en general y con especial énfasis en los últimos veinte años, líneas de acción tendientes a potenciar el desarrollo sustentable;-----

- 3- Que las asimetrías en el nivel de desarrollo territorial entre las regiones centro-norte y sur de la Provincia de Santa Fe (en adelante RCNSF), se reproducen a nivel intra-regional, especialmente en la Región Centro Norte, debido a la cual se ha formulado el proyecto “Fortalecimiento del sistema de vinculación Tecnológica de la UNL con los Gobiernos Locales de la RCNSF” aprobado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación con Resolución N° 5132 del año 2017.-----
- 4- Que dicho Proyecto aprobado por la Secretaría de Políticas Universitarias (en adelante SPU) intenta contribuir a la reversión de dichas condiciones, por cuanto la UNL se ha planteado desde hace años, fortalecer su presencia, vinculación y cooperación con la región de su ámbito territorial de referencia, como la forma de potenciar su capacidad de contribución al desarrollo integral de la región, conectando redes con los Municipios que cooperen con el desarrollo regional -----

- 5- Que la MUNICIPALIDAD, he prestado su aval a fin de contribuir en la aprobación del Proyecto, y se encuentra interesada en se formar parte del mismo como una antena tecnológica local de la estructura de Vinculación de la UNL, comprometiéndose a relacionar l Gobierno Local y los actores de su sistema de innovación territorial, con los diversos componentes del sistema regional de innovación (SIR), para fortalecer sus capacidades en la dinamización del desarrollo de sus territorios de influencia;-----
- 6- Que con tales antecedentes y la decisión de profundizar acciones tendientes a propiciar el desarrollo regional, las partes coinciden en que es pertinente estrechar sus relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas de actuación que encaucen e incrementen, dentro de un marco preestablecido, los contactos y colaboraciones entre ambas;-----

Por lo expuesto la MUNICIPALIDAD y la UNL, acuerdan:

PRIMERA: Objeto del Acuerdo Marco

Realizar acciones de cooperación interinstitucional que permitan que las partes puedan hacer uso de sus capacidades recíprocamente, contribuyendo al desarrollo socio-económico de la región en la que se encuentra. Para lo cual se instalara en la MUNICIPALIDAD, con aportes de SPU una Unidad Territorial de Innovación y Desarrollo, en adelante UTID, con la finalidad de dinamizar el desarrollo de la RCNSF, mitigar las asimetrías socio-territoriales, fortaleciendo los procesos de

innovación, vinculación, cooperación y/o transferencia tecnológica, entre la UNL y la MUNICIPALIDAD. Para ello, las partes acuerdan:

1. Establecer las condiciones operativas (contractuales, humanas y materiales) del Sistema de Vinculación y Gestión Tecnológica Territorial que se llevara adelante entre la UNL y la MUNICIPALIDAD. -----
2. Las partes interactuaran conforme se estipula en el presente convenio y según el sistema que se armará para la implementación del proyecto (ver anexo I).-----
3. Promover y fortalecer los procesos de apropiación social del conocimiento.-----

SEGUNDA. Obligaciones de La UNL

La UNL colaborará con las siguientes acciones, entre otras que pueda requerir el Proyecto, a saber:

1. Actuar como organismo convocante y co-formulador de los planes de trabajo de cada una de las Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo (UTID), indicando tareas a cargo de las partes, guía y co-responsable del proceso de monitoreo de la labor desplegada por dichas unidades,-----

2. Capacitar a los actores responsables (en la MUNICIPALIDAD y en la UNL) de la gestión del sistema, conforme Plan de Trabajo detallado en ANEXO1 -----
3. Adquisición (con fondos del Proyecto) y provisión a la UTID del equipamiento informático y de comunicación comprometido, Delinear, Implementar y gestionar el sistema de oferta de servicios tecnológicos altamente especializados en el ámbito territorial de la MUNICIPALIDAD, que ha prestado su conformidad con la suscripción del convenio.-----
4. Convenir y, en caso que así lo solicite la MUNICIPALIDAD, colaborar en su implementación, de los procesos de seguimiento y aliento al retorno a la ciudad de origen, a cada estudiante de la UNL originario en dichas localidades, una vez que el mismo se gradúe, con un proyecto emprendedor o con una actividad planificada de inserción en el ámbito del mercado laboral, que el interesado haya desarrollado con la asistencia técnica de la UNL.-----

TERCERO Obligaciones de la Municipalidad

La MUNICIPALIDAD asume las siguientes responsabilidades en el Proyecto, a saber:

1. Actuar como co-formulador de los planes de trabajo de la UNL, en la que deberá detallar las responsabilidades de las partes, asumir como co-responsable del proceso de monitoreo de la labor desplegada por la misma, convenir con la UNL y designar los RRHH que actuarán como responsables de la operación de dichas unidades, asegurar que los mismos asistan a las actividades programadas de capacitación, y se encarguen de la gestión de dicha Unidad a lo largo del Proyecto,-----
2. proveer la infraestructura y el mobiliario en la que operará la misma, recepción, resguardo, mantenimiento y afectación a dicha unidad del equipamiento informático y de comunicación que provea la UNL con fondos de la SPU.-----
3. Convocar y gestionar una Estructura Asesora Local de la UTID, integrada por los actores del Sistema Regional de Innovación más relevantes de su territorio de referencia, y promover la articulación de las tareas programadas con las demandas y necesidades que presente dicha estructura.-----
4. Difundir, gestionar y cooperar en la administración de las actividades de capacitación detalladas en el Plan de Trabajo o convenidas a posteriori.-----
5. Difundir y cooperar en la administración y gestión de los servicios tecnológicos altamente especializados que sean demandados o requeridos desde la propia UTID a la UNL.-----
6. Convenir , y en su caso solicitar la gestión de la UNL, en la implementación de los procesos de seguimiento y aliento al retorno a la ciudad de origen, a cada estudiante de la UNL oriundo de su localidad, una vez que el mismo se gradúe, con un proyecto emprendedor o con una actividad planificada de inserción en el ámbito del mercado laboral local, que el interesado haya desarrollado con la asistencia técnica de la UNL.-----

CUARTA. Confidencialidad. Difusión de resultados y actividades.

Las partes convienen la confidencialidad de toda aquella información que tenga tal carácter y que se obtenga de las actividades que se desarrollen como consecuencia de este, salvo cláusula expresa en contrario.-----

En caso de realizarse la difusión de los resultados obtenidos y/o de las actividades realizadas como consecuencia del presente contrato, deberá mencionarse expresamente los nombres de las partes signatarias del presente.-----

QUINTA. Transferencia de bienes y uso.

La UNL se compromete a adquirir bienes detallado en el ANEXO II, con el dinero entregado por la SPU en el Proyecto denominado, "Fortalecimiento del sistema de vinculación Tecnológica de la UNL con los Gobiernos Locales de la RCNSF" y que serán entregados (en excelente estado por ser nuevos) a la MUNICIPALIDAD al momento de la firma del presente a los fines que comiencen a operar la UTID, hasta el cumplimiento del plazo establecido en el Proyecto.(Ver detalle de bienes comprendidos en el ANEXO II)

Dicha entrega queda formalizada bajo la siguiente modalidad: a título gratuito y con cargo, de que los mismos sean usados para la continuidad de las actividades planteadas, y demás proyectos que puedan surgir, mediante la suscripción de un convenio entre las partes, en el que se detallarán los bienes comprendidos.

5.1) Para el caso que los bienes entregados inicialmente, no se utilicen con la finalidad exclusiva del Proyecto, la UNL, quedará facultada para decidir sobre la continuidad del presente, y en su caso intimar la devolución de los bienes entregados inicialmente, con lo cual bastará que sean invocados dichos extremos.-----
-

5.2) Daños o extravío de los bienes entregados: En caso de que los bienes transferidos, se extravíen por cualquier causa o sufran algún tipo de daño (total o parcial) la MUNICIPALIDAD responderá por ellos tal como responde el dueño con sus cosas propias. Para el caso de daño a terceros, la Municipalidad responde ante éstos en forma directa y exclusiva. La UNL se exime de esta responsabilidad desde el momento que se realice la transferencia de los bienes, mediante la formalización del presente. -----
-

SEXTA. Plazo de duración.

Se establece para el presente el plazo de 18 meses de duración. En caso de detectarse nuevos proyectos y/o programas de colaboración, la UNL y la MUNICIPALIDAD, acordaran el contenido en futuros convenios.-----

SEPTIMA: Representantes técnicos.

Cada una de las partes designa como representantes técnicos para las tareas y actividades relacionados con el presente convenio a las personas indicadas en la presente cláusula, sin

perjuicio de que las mismas podrán ser reemplazadas por cada Parte con relación a su propio representante, comunicando a la otra parte por escrito de modo fehaciente:-----

-

Por la MUNICIPALIDAD:

El Sr., en su carácter dede
....., con domicilio en de la ciudad de,
Santa Fe;-----

-

Por LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL:

Secretaria de Vinculación y Transferencia Tecnológica, Dr. Javier Lottersberger con domicilio en
Pje. Martínez N° 2626, 3000 Santa Fe.-----

-

OCTAVA. Jurisdicción.

Cualquier cuestión que se suscite con relación a la interpretación y ejecución del presente convenio será resuelta por las partes en una instancia conciliadora propiciando el consenso y el arribo a un común acuerdo. En el supuesto de existir conflictos y no poder ser resueltos de la manera indicada precedentemente las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la ciudad de Santa Fe, renunciando a todo otro fuero o jurisdicción.-----

-

En prueba de conformidad con las cláusulas precedentes, se formaliza el presente convenio en dos (2) ejemplares de igual tenor y a un solo efecto, en la ciudad de, provincia de Santa Fe, a los _____ días del mes de _____ de 2018. -----

ANEXO I (Convenio)

Formación para el responsable de la Unidad Territorial de Innovación y Desarrollo (UTID).

La persona designada como agente responsable de la UTID deberá realizar un proceso de formación, que será impartido por RRHH de la SVTyDP.

El mismo, será la base que le permitirá tomar conocimiento de estrategias y técnicas de gestión de los procesos de desarrollo local y gestión pública del conocimiento, capacidades del Sistema de Innovación, así como Oferta y Capacidades UNL y herramientas disponibles, las formas de coordinación con otros actores, dinámica de funcionamiento y procedimientos adecuados para cada tipo de solicitud, y manejo de equipamiento tecnológico.

La misma constará instancias de participación, aproximadamente cada 15 días de manera presencial y/o virtual. Se pretende que al final del curso cada responsable pueda tener armado del plan de acción de la UTID a la que pertenece. La fecha estimada es entre marzo y mayo de 2019.

❖ **Reunión Introductoria – Presencial**

Esta instancia es presencial debido a la necesidad de que los actores que van a estar relacionados se conozcan personalmente y establezcan las primeras relaciones entre sí.

Temas a abordar:

Presentación. Secretario Vinculación y Transferencia Tecnológica y Secretaria de Desarrollo Territorial.

Estrategia de Inserción al territorio, fundamentos. Objetivos. Alcance.

Explicación del Sistema. Funcionamiento y roles. Importancia de la participación de los gobiernos locales

Funciones. Responsabilidades de las partes. Plan de acción. Convenio.

Utilización del equipamiento tecnológico

Taller integrador/ trabajo en equipo.

❖ **Modulo 1 – Virtual en simultáneo**

Rol de la Universidad en el desarrollo territorial, acompañamiento de los gobiernos locales.

La estructura de la UNL y específicamente de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

Desarrollo, Innovación y Gestión del conocimiento. Ciencia, tecnología e innovación, tipos de conocimiento y tipos de innovación. Los sistemas nacionales y regiones de innovación.

Políticas públicas y desarrollo territorial; la esfera local y el desarrollo - La relación entre el conocimiento, su aplicación o apropiación y el desarrollo. Relevamiento de demandas. Explicación de la estructura de la UNL y específicamente de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

❖ **Modulo 2 – Virtual en simultáneo**

- Principales actividades estratégicas factibles de desarrollar por una organización de Desarrollo Territorial con el propósito de fortalecer las bases de sustentación económica del territorio y promover procesos de inclusión social.

UNL – SVyTT:

- Desarrollo emprendedor,
 - Profesionalización del sector productivo,
 - Gestión del conocimiento tecnológico,
 - Líneas de financiamiento,
 - Servicios a terceros.
- Desarrollo de Matriz FODA del territorio de cada UTID. Conceptos teóricos
Práctica: Diagnostico – Construir matriz FODA TP.

❖ **Modulo 3 – Virtual en simultáneo**

- Puesta en común FODA de cada UTID
- Estructura organizativa y funcionamiento de la UTID: modalidad de comunicación, frecuencia, informes a entregar, relaciones. Relación entre UTID y AGTT y con otras unidades del Territorio. Mecanismo de articulación con áreas internas de la SVTyDP y UNL

❖ **Modulo 4 – Presencial: SEMINARIO DE INTEGRACION**

Participantes: responsable de la UTID y un representante de gestión política por cada municipio (en lo posible intendente o sec. de producción/similar)

Mesas de trabajo, propuestas para la elaboración de un plan de acción, donde se establezca el objetivo propio y regional de cada UTID a 24 meses. Posibilidades locales. Diseño de funcionamiento de la oficina. Socios estratégicos.

Visita SVTyDP / PTLC

ANEXO II (Convenio)

Especificaciones de los bienes entregados:

AMOBLAMIENTO DE OFICINA

- 1- Mesa de Reunión. Totalmente realizada en madera melaminica de 18 mm. de espesor. Color: Blanco. Tapa Oval o Rectangular de 1,80 x 0,90 mt. y base central en forma de "H" de 0,80 mt. de altura.
- 2- Biblioteca tipo Armario Bajo. Idem materiales. Provisto de 2 puertas de abrir con manijas, cerradura con llaves y 1 estante interior regulable. Med: 0,90 x 0,45 x 0,72 mt.
- 3- Silla Administrativa. Base fija de 4 patas. Estructura metálica laqueada de color negro. Asiento y respaldo realizados en homopolimero de alto impacto de color negro con detalle de calado.

EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO

Equipo de Videoconferencia Webcam Logitech Conference Connect

SMART TV 49 FULL LG

NOTEBOOK LENOVO NB V330 15.6" Core i5-8250U 6GB 1TB

Anexo III: Oferta Tecnológica disponible en UNL organizada de acuerdo a áreas estratégicas de gobiernos locales.

Infraestructura y ordenamiento territorial

1. Territorialidad y desarrollo

- Asistencia en el diseño de planes estratégicos participativos, facilitando procesos de concertación de estrategias de desarrollo local, integral y sustentable, que promuevan el bienestar de la ciudadanía.
- Determinación de criterios de territorialidad en la toma de decisiones en materia de inversión pública.
- Desarrollo de viviendas de interés social y programas de desarrollo ambiental.
- Análisis y evaluación de procesos de aglomeración y dinámica territorial del desarrollo.
- Desarrollo de actividades de identificación, formulación y evaluación de proyectos públicos.

2. Determinación del estado de las viviendas de interés social

- Relevamiento y diagnóstico de las viviendas construidas por el Estado municipal.
- Determinación de patologías; análisis de los sistemas constructivos utilizados, calidad de los materiales y grado de mantenimiento y determinación de la vida útil.

3. Nuevas tecnologías y criterios biambientales

- Rediseño de la vivienda de interés social a partir de los conceptos de arquitectura bioclimática. La «arquitectura bioclimática» consiste en el diseño de edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.
- Utilización de energías renovables y de materiales aptos para la bioconstrucción.
- Dimensionamiento solar pasivo.
- Estrategias bioclimáticas aplicadas al módulo habitacional básico, para el mejoramiento en la calidad de vida de los asentamientos urbanos. Se plantea, a partir de la reflexión, generar conciencia en los miembros las comunidades respecto de las condiciones de vida y de sus responsabilidades frente al lugar que habitan.

- Asistencia técnica y capacitación para producir mejoras y ampliaciones en los módulos habitacionales mínimos.

4. Generación de información

Capacitación y asistencia en el diseño e implementación de instrumentos para la captura y sistematización de información acerca de la situación actual y futura del territorio (censo parcelario, encuestas a informantes claves, etc.).

5. Sistema de Información Georreferenciada (SIG)

- Capacitación y asistencia en el diseño e implementación de sistemas de información y monitoreo continuos con aplicación a problemáticas urbano-territoriales, que colaboren en los procesos de toma de decisiones e implementación de políticas y acciones en tiempo real y basadas en el conocimiento de la realidad local.
- Capacitación para utilizar bases cartográficas disponibles, para la planificación urbana.

6. Ordenamiento territorial y usos del suelo

- Asistencia para la formulación de planes de ordenamiento territorial.
- Estrategias de usos y ocupación de ordenamiento territorial.
- Estrategias de crecimiento y reordenamiento de las ciudades, desarrollo de áreas urbanas.
- Instrumentos de gestión urbano-territoriales.
- Instrumentos legales para la gestión del suelo.

7. Transporte público

- Relevamiento y determinación de la situación actual del transporte terrestre, fluvial y aéreo respecto de la accesibilidad física a los mismos.
- Recomendaciones y sugerencias para su readecuación.

8. Obras públicas y servicios

- Diseño de indicadores para diagnosticar las insuficiencias y demandas insatisfechas en materia de infraestructura y servicios públicos esenciales.
- Viabilidad económica y financiera en proyectos de obras públicas; impacto social; diseño de indicadores de eficiencia en las inversiones públicas destinadas a obras y servicios esenciales.
- Análisis de la evolución de la oferta y la demanda de los bienes y servicios involucrados. Asesoramiento para la determinación de metodologías de cálculo.
- Formulación de pliegos licitatorios de obras públicas.
- Proyectos de obra de protección de estructuras viales, defensas de márgenes y de lecho, rectificaciones de cauce.
- Estudios de erosión en puentes, márgenes de río y estructuras fluviales. Obras de control de la erosión.

- Diseños de obras de drenajes de evacuación y excedentes hídricos. Sistemas de drenaje urbano.
- Cartografía, tratamiento digital de imágenes y Sistema de Información Georreferenciada (SIG).
- Estudios de evaluación de impacto ambiental de proyectos y obras de ingeniería y formas de producción.
- Mantenimiento de edificios públicos (escuelas, hospitales, etc.): relevamiento, diagnóstico y asesoramiento orientado al mejoramiento de la calidad de edificios. Elaboración de conclusiones -generales y particulares- y de planes de mejoras adaptados a la problemática específica de cada uno.
- Asesoramiento respecto de las normas vigentes sobre seguridad estructural, instalaciones eléctricas y de gas. Aspectos de seguridad que actualmente se encuentran en vigencia.
 - Situación arquitectónica y urbanística en edificios públicos: relevamiento y determinación de la situación de la accesibilidad física de los edificios públicos, espacios verdes, etc.
 - Planificación, organización y elaboración de programas accesibles.
 - Generación de información para políticas públicas de desarrollo urbano: pautas para uso y mantenimiento de edificios. Relevamiento de datos sociológicos sobre usuarios de edificios. Medición de condiciones de habitabilidad de edificios. Know how de proyectos de arquitectura. Orientación a la sostenibilidad ambiental.
- Preservación del patrimonio urbano y arquitectónico: confección de diagnóstico y “términos de referencia” para la puesta en valor de edificios de valor patrimonial.
- Elaboración de pautas funcionales, espaciales y morfológicas del edificio.
- Elaboración de recomendaciones y pautas para la intervención.
- Servicios para la innovación de la gestión de obras públicas: determinación y redeterminación de costos.
- Innovación en el sistema de mediciones, presupuestos y certificaciones de las obras del Estado provincial y municipal.
- Análisis y diagnóstico del sistema actualmente en vigencia para la determinación de presupuestos oficiales. Alternativas de actualización o sustitución.
- Desarrollo de programas informáticos que abordan la totalidad del proceso: relevamiento de precios, mediciones, presupuesto, control de costos y certificaciones de obras.
- Pericias y tasaciones: ejecución de peritajes y tasaciones oficiales.
- Determinación de valores locativos y de ventas que los organismos del Estado requieran.
- Peritajes judiciales y extra judiciales.

9. Obras de ingeniería

- Evaluación económica, social y ambiental de obras de ingeniería.

- Diseño de obras de drenaje y evacuación de excedentes hídricos. Sistemas de drenaje urbano. Planes de prevención y contingencia ante inundaciones. Cartografía, teledetección y SIG.

10. Gestión de calidad

- Generación de ratios contables óptimos en empresas que ejecuten obras públicas en el ámbito provincial.
- Diseño e implementación de sistemas y procesos de gestión de calidad en organizaciones públicas.

11. Desarrollo de edificios inteligentes

- Funcionalidad de los edificios.
- Incremento en la seguridad.
- Automatización de las instalaciones.
- Integración de servicios.
- Ahorro energético.

12. Determinación del estado de las viviendas sociales

- Relevamiento y diagnóstico de las viviendas construidas por el Estado provincial, o nacional.
- Determinación de patologías; análisis de los sistemas constructivos utilizados, calidad de los materiales y grado de mantenimiento y determinación de la vida útil.

13. Vivienda de interés social: nuevas tecnologías y criterios bioambientales

- Rediseño de la vivienda de interés social a partir de los conceptos de arquitectura bioclimática.
- Utilización de energías renovables y de materiales aptos para la bioconstrucción.
- Ahorro energético. Dimensionamiento solar pasivo.
- Desarrollo de una nueva formulación de un revestimiento atérmico para exteriores e interiores de viviendas.

Planificación en recursos hídricos y navegables

1. Agua potable y saneamiento. Riego y suelos

- Estudios y proyectos de saneamiento y provisión de agua potable; estudios de fuentes subterráneas para abastecimiento de agua potable; aptitud de cursos de agua como fuente de agua potable o para uso recreacional.
- Reconocimiento e inspección sanitaria de las obras de infraestructura que integran el sistema de abastecimiento de agua potable y sistema de cloacas.
- Evaluación in-situ del sistema de micro-medición domiciliaria por muestreo.
- Desafíos de sustentabilidad técnica, económica y ambiental en la gestión de los pequeños y medianos prestadores de agua potable y alcantarillado cloacal.
- Manejo de aguas y suelos, riego y drenaje: estudios y proyectos de riego y drenaje; desarrollo de tecnologías en riego presurizado y localizado; estudios y formulación de proyectos de drenaje y ordenamiento hídrico en zonas rurales, urbanas y suburbanas; evaluación e incorporación de riego en áreas de secano; manejo de cuencas hidrográficas con impacto agronómico.
- Desarrollo y aplicación de indicadores de calidad de suelos; desarrollo de software para la evaluación de suelos y enmiendas.
- Diagnósticos del estado de funcionamiento de sistemas de provisión de agua potable y desagües cloacales. Optimización de su uso racional y diseño de redes.

2. Hidráulica e ingeniería fluvial

- Estudios de erosión en puentes, márgenes de ríos y estructuras fluviales.
- Proyectos de obras de protección de estructuras viales, rectificaciones de cauce.
- Análisis físicos de sedimentos fluviales.
- Evaluación de tasas de sedimentación en obras hidráulicas.
- Modelación hidráulica física y matemática.

3. Obras de defensa contra inundaciones. Gestión de riesgo de desastres

- Proyectos de obras de defensa contra inundaciones y de protección y reconstrucción de obras de infraestructura, con carácter integrador y multidisciplinario: diagnóstico, diseño, construcción y reconstrucción, estabilización, evaluación económica y ambiental.
- Inundaciones: análisis y asesoramiento sobre procesos erosivos en estructuras viales y en planicies de inundación; obras de control de la erosión; estudio y proyectos de obras de defensa contra inundaciones en áreas rurales y urbanas; proyectos de recuperación y saneamiento de tierras inundables.
- Análisis integrado de los factores que determinan la vulnerabilidad de las obras de defensa contra inundaciones.
- Diseño, implementación y monitoreo de sistemas integrales de gestión de riesgo de desastres (prevención/mitigación, preparación, respuesta y recuperación).

4. Estudios de evaluación de impacto ambiental

- Desarrollo de sistemas de tratamiento no convencionales de efluentes (humedales, wetlands).
- Control de calidad de agua potable, subterránea, naturales, para ganado, para riego, de natatorios, etc.
- Evaluación de contaminantes en sistemas acuáticos. Impacto en el agua, sedimentos, vegetación.
- Estudios de evaluación de impacto ambiental.
- Determinaciones analíticas de sistemas acuáticos.
- Generación de información básica regional sobre tierras y aguas, como base para una contabilidad ambiental del patrimonio territorial.
- Planificación y monitoreo de ensayos destinados a evaluar el impacto de la aplicación al suelo de residuos, subproductos o efluentes industriales.
- Evaluación del impacto ambiental del manejo de la fuente de agua cruda como del efluente.
- Procesos alternativos de tratamientos de efluentes industriales con obtención de productos con valor agregado.
- Análisis físico-químico, bacteriológico y parasitológico de muestras de agua.
- Estudios de vulnerabilidad y peligro de contaminación de aguas superficiales y subterráneas; gestión y protección de fuentes de abastecimiento y de recursos hídricos superficiales y subterráneos

5. Puertos y vías navegables

- Análisis de las condiciones de navegabilidad y mejoramiento de las condiciones de acceso a puertos. Relevamientos topobatimétricos, hidráulicos y sedimentológicos; estudios de evolución morfológica; proyectos hidráulicos para mejorar las condiciones de navegabilidad; dragado y reubicación portuaria.
- Estudios y proyectos para optimizar el diseño y el mantenimiento de puertos y vías navegables fluviales.
- Depósito de sedimentos finos en puertos fluviales, sedimentación de limos y arcillas en vías navegables y ambientes fluviales, aspectos metodológicos para el diseño y mantenimiento de vías navegables fluviales.
- Estudio, diseño, asesoramiento, auditoría e inspección de obras portuarias, accesos fluviales, zonas de maniobras y dársenas; estudio, diseño, proyecto de obras de construcción, mejoramiento y mantenimiento de vías navegables fluviales; realización de mediciones de campo y ensayos de laboratorio.
- Cursos navegables; optimización de profundidades de navegación; planificación de campañas de dragado y manejo del material de fondo extraído; mantenimiento de vías navegables y canales de acceso a puertos; desarrollo de sistemas de ayuda a la navegación mediante posicionamiento satelital.

6. Mediciones en ríos y cuerpos de agua

- Mediciones topobatimétricas, hidráulicas y sedimentológicas en cursos y cuerpos de agua (ríos, embalses, lagos, arroyos).

- Sedimentación en canales de navegación y embalses; transporte de sedimentos; erosión de márgenes, protecciones, pilas y estribos de puentes; cambios morfológicos; erosión general en cauces aluviales y estudios de corrientes secundarias.
- Mediciones hidráulicas; control y verificación de obras hidráulicas.
- Instalación de escalas hidrométricas.
- Obras y medidas de control de aportes en la cuenca.
- Toma de muestras y análisis sedimentológico de material de fondo.
- Análisis sobre formación, evolución, desplazamiento y control de las formas de fondo (barras, dunas, depósitos a pie de muelles, etc).
- Determinación de curvas cota-volumen y cota-áreas.

7. Obras y servicios públicos

- Estudios hidrológicos, hidráulicos, morfológicos y erosivos para el proyecto de vías de comunicación.
- Asistencia técnica en temas hidrológicos, hidráulicos, morfológicos y erosivos para el proyecto de puentes y túneles.
- Viabilidad económica y financiera en proyectos de obras públicas; impacto social; diseño de indicadores de eficiencia en las inversiones públicas destinadas a obras y/o servicios esenciales.
- Formulación de pliegos licitatorios de obras públicas.

8. Sistemas de Información Geográfica (SIG)

- Diseño y generación de SIG para gestión de sistemas hídricos y ambientales.
- Determinación de variables hidroambientales con SIG.
- Simulación hidrológica con SIG.
- Gestión de información con SIG para ordenamiento territorial.
- SIG para gestión de riesgos asociados a fenómenos naturales extremos.
- Capacitación de recursos humanos en SIG.

9. Simulación hidrológica

- Técnicas modernas de simulación numérica para evaluación, cuantificación y pronóstico de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- Modelación matemática hidrológica de cuencas; modelación matemática hidrodinámica en cursos con planicies de inundación; modelación hidrológica distribuida; modelación de flujo subterráneo en diferentes zonas, climas y escalas de trabajo y estudios y modelación de la zona no saturada.
- Estudios y evaluación hidrológica en general; simulación de procesos hidrológicos en un contexto de cambio climático; modelación del flujo de agua subterránea; evaluación de la interacción aguas superficiales/subterráneas y aplicaciones de sensoramiento remoto en hidrología.

10. Ingeniería hidrológica

- Determinación de tormentas y crecidas de diseño a través de métodos directos de análisis de frecuencia y de modelación lluvia-caudal.
- Diseño hidráulico y dimensionamiento de canales, redes de desagües pluviales y obras de paso correspondientes.
- Diseño hidráulico y dimensionamiento de obras de defensa de márgenes.
- Diseño hidráulico y dimensionamiento de obras de captación superficial.

11. Gestión de los recursos hídricos

- Evaluación, planificación, gerenciamiento y control de los recursos hídricos, abarcando desde aspectos básicos que permiten el abordaje del conocimiento y el diagnóstico de los sistemas de aguas superficiales y subterráneas, hasta el diseño de estrategias de gestión integrada.
- Caracterización ambiental de los sistemas hídricos; desarrollo de metodologías para la ordenación de sistemas hídricos.

12. Variabilidad climática y cambio climático

- Variabilidad climática, cambio climático e impactos hidrológicos y ambientales.
- Predicciones del tiempo y tormentas convectivas.

13. Pronóstico meteorológico y observaciones hidrometeorológicas

- Estudios sobre pronóstico meteorológico regional.
- Análisis de la variabilidad climática natural.
- Diseño de redes de observación hidrometeorológicas.
- Desarrollo de instrumental hidrometeorológico.
- Pronósticos hidrológicos de caudales y niveles de agua.

14. Obras hidráulicas

- Estudios y proyectos de obras hidráulicas para generación hidroeléctrica, navegación, protección contra crecidas, presas de materiales sueltos, tomas de agua en muelle, sistemas de bombeo y acueductos, entre otros.
- Estudios de estabilidad a las filtraciones, estabilidad estática de terraplenes y estabilización de cauces.
- Estudios de renaturalización de sistemas fluviales intervenidos.
- Modelación numérica de sistemas hidráulicos y de sistemas estructurales.
- Modelación física de obras hidráulicas en general.
- Obras de derivación de caudales.
- Obras de protección y regularización de márgenes de ríos.

15. Sistemas de alerta y pronóstico hidrológico

- Utilización de herramientas de base determinística, estocástica y de inteligencia artificial que permiten predecir el comportamiento futuro de variables indicadoras del estado de sistemas hídricos (alturas y caudales). Análisis de información hidrometeorológica para informes y pronósticos a corto plazo; pronóstico hidrológico sobre el río Paraná empleando variaciones de los modelos de «función de transferencia más ruido»; pronóstico hidrológico sobre el río Paraná empleando elementos de inteligencia artificial; pronóstico de variación de niveles acuíferos en función de la recarga; y seguimiento de tormentas y previsión hidrológica de corto plazo en áreas urbanas usando datos de radar meteorológico.
- Elaboración de pronósticos a corto y mediano plazo de sistemas hidrológicos y desarrollo de sistemas computacionales para pronóstico hidrológico en tiempo real.

16. Producción de energía hidroeléctrica sustentable

Si bien el territorio provincial, por sus características de área de llanura, presenta escasas pendientes topográficas, está surcado por numerosos cauces fluviales con caudales importantes, como por ejemplo: San Jerónimo, Colastiné, Leyes, Coronda, Los Amores, El Rey, Salado, Carcarañá, entre otros, además del propio río Paraná. Estos cursos ofrecen un apreciable potencial energético aún no aprovechado. La energía eléctrica que se podría obtener es apreciable y a su vez sería perdurable y sustentable. Las obras necesarias para generarla se pueden combinar con otras finalidades, tales como agua potable, riego, control de inundaciones, etc. El territorio provincial ofrece estas posibilidades que aún no han sido aprovechadas. El tipo de aprovechamiento sustentable que se podría desarrollar cumpliría con la premisa de no provocar impactos ambientales significativos. La tecnología constructiva de turbinas de muy bajo salto y compatibles con la migración de peces ha evolucionado mucho en los últimos tiempos, permitiendo el aprovechamiento de ríos de llanura con mínimo impacto ambiental en numerosos países.

Gestión ambiental y desarrollo sostenible

1. Medio ambiente

- Evaluaciones de impacto ambiental.
- Diagnósticos generales del estado de funcionamiento de sistemas de provisión de agua potable y desagües cloacales. Optimización de su uso racional y diseño de redes.
- Elaboración, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos de educación sanitaria y de mejoramiento de las condiciones ambientales.
- Programación y realización de muestreos y determinaciones de campo. Interpretación de resultados de análisis físicos, químicos y microbiológicos de aire, agua, suelos, alimentos, líquidos cloacales, residuos industriales y residuos sólidos, incluyendo la aplicación de modelos matemáticos de predicción de calidad del aire y aguas.
- Elaboración y aplicación de planes de gestión al tratamiento, manipulación, transporte y disposición final de residuos y efluentes sólidos, líquidos y gaseosos. Realización de arbitrajes y pericias en relación con los temas indicados precedentemente.
- Asesoramiento en políticas de saneamiento, prevención, protección y conservación del medio.
- Realización de estudios e investigaciones científicas sobre análisis, evaluación y control de impactos que, sobre el ambiente provoquen o puedan provocar, obras o acciones antrópicas.
- Ejecución de planes de monitoreo y vigilancia ambiental.

2. Fortalecimiento de la gestión ambiental

- Diseño e implementación de estrategias de valorización del medio ambiente (humedales, biodiversidad, flora y faunas nativas, áreas protegidas, problemáticas ambientales como incendios, acumulación de residuos, contaminación del recurso hídrico) a través de la gestión asociada y el trabajo con los actores locales y la comunidad.
- Construcción de diagnósticos ambientales locales a través de la participación de actores, organizaciones, instancias de gobierno y comunidades con vista a realizar acciones de mejora de los principales problemas del medio ambiente.
- Estudios de impacto ambiental sobre la aplicación al suelo de subproductos de la actividad agrícola o industrial.

3. Recursos naturales

- Prospección y colecta de recursos vegetales nativos. Relevamiento y evaluación de bosques nativos. Capacitación y tecnología en multiplicación y reforestación con especies forestales nativas. Evaluación de cepas de microorganismos para utilizarlos como inoculantes de especies agrícolas.
- Calidad de aguas: determinación de calidad de agua a través de índices biológicos y de parámetros físicos y químicos. Análisis de indicadores de calidad de agua de ambientes epicontinentales actuales. Indicadores de paleoambientes (ríos, arroyos, lagunas costeras, lagos, etc.) y de la calidad química de sus aguas.
- Análisis, diagnóstico y tratamiento de tierras (Edafología).
- Toma de muestra de suelos y aguas.
- Procesamiento de las muestras.
- Análisis físico, químico y físico químico de suelos para uso agropecuario.
- Análisis fisicoquímico y determinación de la calidad de agua para consumo animal o riego.
- Diagnóstico de la calidad del suelo.
- Planificación de ensayos y experimentos de campo.
- Generación de datos básicos de suelo y agua.
- Uso de información edafológica como medio para realizar sustentable de los recursos naturales.
- Certificación de la información de suelos para organismos oficiales y empresas privadas.
- Evaluación del grado de degradación de los suelos de la zona.

4. Tecnología celulósica

- Modificaciones enzimáticas de fibras celulósicas de papeles reciclados.
- Propiedades de pastas recicladas y tratamientos alternativos para el mejoramiento de las mismas.
- Desarrollo de derivados de celulosa de alto valor agregado.
- Tratamientos oxidativos de pulpas lignificadas.
- Refino no convencional de pastas químicas.
- Propiedades ópticas de diferentes materiales.
- Producción de pulpas Kraft blanqueadas.
- Fabricación de papeles escritura e impresión.
- Análisis de polímeros, procesos catalíticos, industria paelera, etc.
- Aplicación de tecnologías para mejorar las propiedades de resistencia de diferentes tipos de papeles principalmente aquellos que utilizan fibras recicladas.

5. Ecología y conservación de aguas continentales

- Conservación de biodiversidad. Especies invasoras.
- Uso de especies indicadoras para determinar la calidad y el estado trófico del ambiente acuático.
- Conocimiento de la biodiversidad del bentos (comunidad de organismos que habitan el fondo de los ecosistemas acuáticos) como base para la elaboración y aplicación de estrategias de conservación de recursos hídricos. Posible aplicación de ortópteros como control biológico de malezas acuáticas. Análisis de especies invasoras.
- Conservación de biodiversidad, distribución geográfica de anfibios, reptiles y aves; conocimiento de riesgos de accidentes con serpientes ponzoñosas.

6. Biología pesquera

Manejo y uso sustentable del recurso pesquero; determinación de indicadores biológicos; uso de peces en biomonitoreos de calidad del agua.

7. Contaminación

- Determinación de bacterias o grupos que pueden afectar la salud humana en áreas recreativas, piletas de natación y particulares. Evaluación aguda y crónica de xenobióticos (compuestos cuya estructura química en la naturaleza es poco frecuente o inexistente debido a que son compuestos sintetizados por el hombre en el laboratorio) para organismos de ambientes acuáticos.
- Evaluación de impacto ambiental de plaguicidas; buenas prácticas agrícolas; métodos de control de bajo impacto.
- Manejo de plagas urbanas y vectores.
- Evaluación de bioxotoxicidad de agroquímicos; asesoramiento en pautas de aplicación en agroquímicos según normativa vigente.
- Análisis de la contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos.
- Gestión de residuos urbanos.

8. Riesgo ambiental

- Investigaciones sobre problemáticas vinculadas al riesgo ambiental y relativo a la salud humana, ensamble y articulación de prácticas expertas, políticas y sociales en los programas socio-políticos de gestión del riesgo; casos concretos de riesgos ambientales o relativos a la salud humana y sobre bioregulaciones.
- Análisis de riesgos: seguridad en procesos; investigación sobre accidentes; análisis de riesgos; medidas para disminuir el riesgo asociado a procesos.

9. Tratamiento de residuos informáticos

- Asesoramiento para la elaboración de manuales de procedimiento de las plantas de reciclaje de residuos electrónicos y sus procesos.
- Asesoramiento para el tratamiento y reciclaje de residuos electrónicos.
- Cálculo del balance económico del tratamiento de residuos electrónicos y producción de subproductos.
- Asesoramiento para sistemas para el riesgo laboral de los operarios, software de gestión, informes toxicológico del material

10. Gestión de residuos sólidos

- Proyectos de gestión integral de residuos sólidos urbanos y tratamiento de efluentes por procesos con ozono y UV. Asesoramiento y participación en el desarrollo de planes estratégicos.
- Estudio de biorremediación.
- Abordaje interdisciplinario de problemáticas ambientales, incluyendo el diseño de sistemas de gestión de residuos sólidos y efluentes. Planes de gestión de residuos sólidos.
- Planificación y monitoreo de ensayos en laboratorio y en el campo para evaluar el beneficio, riesgo e impacto ambiental de la aplicación al suelo de enmiendas, abonos, residuos y subproductos agrícolas e industriales.

11. Descontaminación del agua y del aire

- Generación de conocimientos y aplicación de tecnologías para la remediación química y microbiológica de corrientes contaminadas de agua o de aire, empleando Procesos Avanzados de Oxidación (PAOs) y su posible combinación con procesos biológicos. Determinación de las propiedades físicas y químicas en muestras sólidas y líquidas relacionadas al control de la contaminación ambiental.
- Asistencia técnica en el control de calidad de agua (superficial, potable, subterránea, etc).
- Control de calidad de efluentes y determinaciones analíticas.

12. Procesos biológicos en Ingeniería Ambiental

- Estudio de reactores y procesos que utilizan microorganismos para la reducción de la carga orgánica contaminante de efluentes líquidos industriales y urbanos. Estudio de la influencia que tienen los compuestos tóxicos sobre su desempeño y las alternativas de eliminación de estos últimos.

- Desarrollo de procesos no convencionales para tratamientos de efluentes de la industria cervecera, la incorporación de tecnologías limpias en procesos industriales.
- Desarrollo de estrategias y herramientas para estudios de factibilidad técnico-económica de procesos convencionales y no convencionales de tratamiento de efluentes y ensayos de tratabilidad fisicoquímica y biológica de efluentes líquidos industriales.
- Estudios de efluentes sólidos y líquidos.
- Mediciones in situ de tamaños característicos de partículas suspendidas y concentración de sedimentos; monitoreos de sedimentos de fondo, suspendidos y de la columna de agua; modelaciones del transporte de contaminantes en escurrimientos fluviales en cauces y planicies de inundación.
- Simulaciones del transporte de escalares convencionales (coliformes, OD, DBO, SDT, etc.); simulaciones del transporte de metales pesados y sedimentos finos floculados y simulaciones de floculación de sedimentos.

13. Transporte de contaminantes en aguas

- Simulación del transporte de contaminantes con modelos matemáticos, numéricos, ensayos de laboratorio y trabajos de campo.

- Análisis de agua.

Fortalecimiento institucional, gobierno y seguridad

1. Capacitación en planificación institucional

- Capacitación, planificación y rendición de cuentas por resultados; administración financiera pública para no especialistas; conducción y gerencia de instituciones públicas; administración y gestión pública; control y auditoría gubernamental; tributación; planificación y rendición de cuentas por resultados; comercialización internacional; cuadros gerenciales de la administración descentralizada, entre otros.
- Capacitación y asesoramiento en temáticas vinculadas a la gestión de políticas públicas; evaluación de resultados e impactos de organizaciones y programas públicos; gestión de política social; gestión de la participación ciudadana; identificación, formulación y evaluación de proyectos públicos.

2. Formación en tecnologías para la organización pública

Asesoramiento en gestión estratégica de recursos humanos en organizaciones públicas.

3. Procesos administrativos y sistemas de gestión e información

- Investigación y asesoramiento sobre derecho administrativo; políticas públicas; órganos de control; estados locales y procedimientos administrativos.
- Desarrollo e implementación de procedimientos administrativos; análisis y diseño de estructuras organizativas; procesos de selección, capacitación y evaluación del desempeño de los recursos humanos.
- Asesoramiento y capacitación sobre la adecuación de los procedimientos administrativos como efecto de la entrada en vigencia e implementación del Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación.
- Definición de cargos, funciones y responsabilidades en organizaciones públicas; diseño de sistemas de información para la gestión.

4. Calidad en la gestión

Diagnóstico, desarrollo e implementación de sistemas de gestión de la calidad en procesos administrativos de dependencias públicas con el objetivo de obtener las certificaciones correspondientes.

5. Auditoría de gestión y de sistemas administrativos

- Investigación de auditoría, integral o aplicada, interna o externa, a funciones específicas tales como contabilidad de presupuesto, patrimonio físico, contabilidad de gestión, tesorería, libramientos y pagos, compras y contrataciones, etc.
- Diseño y desarrollo de normas de control interno y/o de procesos de auditoría externa e interna; experiencias de municipios y comunas.

6. Transparencia y ética pública

Reconocimiento y análisis de normas y mecanismos vinculados a la prevención y supresión de la corrupción con el objeto de instalar capacidades permanentes a tal fin. Elaboración de diagnósticos en la materia, en el marco de la Convención Interamericana Contra la Corrupción (CICC).

7. Aspectos constitucionales y legislativos

Investigaciones y asesoramiento en derecho constitucional; público provincial y municipal; ordenamientos jurídicos; órganos de control; constitución nacional y provincial; ministerio público, estudios parlamentarios y técnica legislativa.

8. Ciencias políticas

Diseño y desarrollo de programas de capacitación destinados a distintos niveles de la organización estatal (sectores, actores, decisores, empleados).

9. Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs)

- Sistema de información para la gestión de normas jurídicas.
- Sistemas informáticos para la gestión de expedientes.
- Sistemas de información geográfica: mapas del delito; sistemas cartográficos y geoespaciales; representación y modelado digital del territorio.
- Sistemas informáticos para la gestión de organizaciones.
- Sistemas de aseguramiento de la calidad en bases de datos; auditorías informáticas y de bases de datos; definición de pautas metodológicas; elaboración de protocolos de aseguramiento de la calidad; saneamiento de bases de datos.

10. Gobierno electrónico

- Gobierno electrónico (e-Government); consultoría; formulación y evaluación de proyectos.
- Aplicación de diversas TICs en procesos de gestión que desarrollan las dependencias de los Estados, orientados a disponer e integrar información para una adecuada toma de decisiones. Asimismo, se trabaja en proce-

que permitan un mejor acceso de los ciudadanos y empresas a la información, así como la realización de diversos trámites y gestiones en forma remota.

- Informatización de sistemas y procesos en diversas áreas del Estado; la minería de datos, la integración y clasificación de información digital existente y el desarrollo de sistemas y reingeniería de procesos.

11. Unificación y digitalización de los Registros Generales

Informatización de sistemas, digitalización de información, reconocimiento y procesamiento de imágenes, minería de datos, integración y clasificación de información digital existente, calidad en base de datos, desarrollo de sistemas e ingeniería de procesos.

12. Marco de aplicación para el uso de tecnologías libres

Laboratorio de ensayos y certificación de desarrollo de aplicaciones basados en software libre.

13. Tecnologías de la innovación en la administración pública

Desarrollo de sistemas informáticos para la gestión administrativa, sistemas soporte a las decisiones (DSS). Aplicación de nuevas tecnologías en sistemas aplicados a la administración pública, como por ejemplo aplicación de inteligencia artificial en sistemas, procesamiento de señales, identificación de patrones, procesamiento de imágenes de cámaras, satelitales y otras imágenes. Análisis de grandes volúmenes de datos, DataMining y Big Data.

14. Diseño y comunicación visual estratégica

- Desarrollo de estrategias de comunicación visual para instituciones, empresas y productos.
- Diseño de identidad, campañas, señalética, editorial y multimedial.

15. Medios alternativos de resolución de conflictos

- Investigación, asesoramiento e implementación de medios alternativos de resolución de conflictos, mediación y su implementación en los distintos ámbitos; otros medios alternativos, arbitraje, conciliación.
- Investigaciones sobre: historia de los medios alternativos de resolución de conflictos; mediación educativa; mediación comunitaria; implementación, mediación y negociación empresarial y Programación Neurolingüística (PNL).
- Análisis y desarrollo de la institución arbitral como medio de resolución de las disputas que se generan a partir de los contratos comerciales internacionales, tanto en el ámbito internacional como interregional.

16. Delito y sociedad

- Producción de diagnósticos sobre los diversos problemas relacionados con el delito y la seguridad en la provincia de Santa Fe.
- Producción de estudios de monitoreo y evaluación de estrategias y prácticas policiales
- Realización de actividades de monitoreo y evaluación sobre el funcionamiento del nuevo Sistema de Justicia Penal implementado en la provincia de Santa Fe (observatorio).
- Realización de actividades de formación y capacitación de personal policial sobre diversos problemas de la actividad policial contemporánea, uso de la fuerza, policía comunitaria, reforma policial, mecanismo de control de la actividad policial, etc.
- Realización de actividades de formación y capacitación de personal provincial y municipal involucrado en el diseño e implementación de políticas de prevención del delito.
- Realización de estudios de monitoreo y evaluación de intervenciones dedicadas a la prevención del delito promovidas por el gobierno provincial y los gobiernos municipales.
- Realización de actividades de formación y capacitación de personal ligado a la justicia penal juvenil.

17. Sistema penitenciario

Realización de estudios de monitoreo y evaluación de intervenciones en los contextos de privación de la libertad. Realización de actividades y capacitación de personal penitenciario.

18. Aspectos constitucionales y legislativos

Desarrollo de investigaciones específicas aplicadas, asesoramiento técnico-jurídico y capacitación, diseño de proyectos y programas en el área del Derecho Constitucional, Derecho Público provincial y municipal; en particular sobre las problemáticas relativas a ordenamientos jurídicos, órganos de control, constitución nacional y provincial, ministerio público, estudios parlamentarios y técnica legislativa.

Desarrollo social

1. Políticas para la infancia, la adolescencia y la juventud

- Estudios históricos sobre políticas públicas para la infancia, la adolescencia y la juventud a nivel internacional, nacional, provincial y local. Relevamiento, diseño, elaboración y evaluación de políticas públicas destinadas a la infancia y adolescencia desarrolladas por el Estado nacional, provincial y municipal y/o por ONGs.
- Diseño e implementación de acciones de capacitación y trayectos de formación para decisores (a nivel provincial y de los gobiernos locales) así como para operadores institucionales en el territorio y en diferentes contextos sociales y culturales.
- Estudios sociojurídicos sobre aplicación y efectividad de la Convención de los Derechos del Niño y el funcionamiento de las políticas públicas relativas al tema.

2. Población vulnerable

Proyección de diseños y reformas institucionales, asesoramiento y capacitación en aspectos legales vinculados a la problemática de niños/as, mujeres, personas con discapacidad, adultos mayores y las manifestaciones de violencia en la familia. Realización de estudios sobre política social de protección de la condición de ambos grupos vulnerables. Diseño de proyectos, programas, líneas de acción y su evaluación en el campo de las políticas públicas de infancia y adolescencia.

3. Monitoreo social

- Construcción de indicadores y diagnóstico que permitan obtener información cualitativa y cuantitativa sobre el contexto social y económico de la región.
- Detección y medición de necesidades de los actores sociales que viven en la región, procurando obtener estadísticas comparables en el tiempo sobre distintos aspectos de interés para la comunidad y su consistencia con los factores de los que la sociedad dispone.

- Relevamientos basados en un instrumento complejo de recolección de datos mediante la utilización de un Panel Detallista de Actores Sociales y Económicos, a nivel de las familias, en diferentes momentos.
- Encuestas de interés social que se generan frente a situaciones especiales con el objetivo de sondear la opinión de los actores sociales de la región. Los resultados se devuelven a la sociedad a efectos de promover la reflexión social. La temática de los relevamientos puede surgir de demandas internas o externas.
- Realización de informes a partir de la generación de indicadores sociales simples y complejos que permiten el análisis de datos existentes (información secundaria), generando información puntual en diferentes áreas de interés social (educación, salud, producción agropecuaria, esparcimiento, recreación, tiempo libre, cultura, entre otros).
- Asistencia en el diseño de planes estratégicos participativos, facilitando procesos de concertación de estrategias de desarrollo local, integral y sustentable, que promuevan el bienestar de la ciudadanía.
- Equipo de investigación especializado en la determinación de criterios de territorialidad en la toma de decisiones en materia de inversión pública.
- Análisis y evaluación de procesos de aglomeración y dinámica territorial del desarrollo.

4. Estructura poblacional

Análisis de la estructura poblacional provincial. Investigación sobre los cambios acaecidos en la composición de la población (sexo, edades, educación) entre 1991 y 2001 a nivel provincial, departamental y municipal/comunal. Se aborda además las relaciones existentes entre la composición de la población con su dinámica (natalidad, mortalidad, migraciones).

5. Educación y construcción de ciudadanía

- Abordaje sobre las siguientes problemáticas: educación en derechos humanos desde una perspectiva multidisciplinaria y herramientas para la construcción de ciudadanía; servicios jurídicos de asesoramiento y representación de ciudadanos y/o instituciones, ONG u organizaciones civiles cuyo objeto sea la realización de acciones concretas de interés público o destinadas a efectivizar derechos sociales.
- Asesoramiento y alfabetización jurídica para ejercer los derechos.
- Educación jurídica ciudadana y alfabetización legal a través de la práctica educativa y participativa de la ley.

6. Acción social y organizaciones de la sociedad civil

- Diseño y puesta en marcha de proyectos sobre cooperación y participación ciudadana en distintas comunidades.

- Trabajo conjunto con organizaciones sociales y de la comunidad y promoción de instancias que aporten a la construcción de procesos inclusivos y de integración social, favoreciendo el trabajo en red y generando mecanismos de participación comunitaria y organizacional en la construcción de las agendas públicas.
- Diseño y puesta en marcha de estrategias para el fortalecimiento de las capacidades de gestión de las organizaciones y su intervención a escala comunitaria.
- Servicios jurídicos de asesoramiento y representación a ciudadanos y/o instituciones, ONG u organizaciones civiles cuyo objeto sea la realización de acciones concretas de interés público o destinadas a efectivizar derechos sociales.
- Desarrollo de instancias de capacitación dirigidas a las organizaciones de la sociedad civil, trabajando con elementos tanto conceptuales como instrumentales. Las temáticas abordadas responden a las demandas e intereses de estas organizaciones y, en general, están ligadas a cuestiones socio-institucionales (modelos de gestión, marco jurídico-legal, planificación estratégica para el desarrollo institucional, políticas de comunicación) y socio-productivas (economía social, estructuras organizativas asociativas).
- Asesoramiento para la formulación y gestión de proyectos sociales y para la gestión de financiamiento en fuentes nacionales e internacionales.
- Desarrollo de estrategias para el fortalecimiento del trabajo en red y capacidad de gestión, como estrategia de intervención social, a escala microsocio (comunitaria).
- Promoción de la construcción de espacios multi-actores (redes, universidad, gobiernos locales) que impliquen la gestión colectiva de las agendas de temas/problemas acordados.

7. Trabajo

Proyección de diseños y reformas institucionales, asesoramiento y capacitación en aspectos legales vinculados a la problemática del derecho del trabajo en general y en la determinación de la dinámica del proceso de inserción laboral de los jóvenes, en particular.

8. Capacitación para la formación laboral

- Cursos que promueven la formación y actualización de los trabajadores técnicos, que posibiliten incrementar su empleabilidad en el ámbito de la construcción. A partir de un Centro de Capacitación en FADU como ámbito de formación de recursos en la región, certificando las habilidades adquiridas.
- Técnicas constructivas tradicionales: albañilería, yeso, etc.
- Técnicos instaladores. Agua, gas, electricidad, etc.
- Armadores de losas. Doblado de hierros. Pintura de obra. Higiene y seguridad del trabajo. Colocación de pisos y revestimientos. Construcciones en seco.

9. Diversidad cultural

Estudios sobre: pueblos originarios y comunidades aborígenes; identidad sexual y minorías sexuales; racismo; antisemitismo; arabofobia e islamofobia; extranjería: migrantes y refugiados.

10. Género

Investigaciones sobre: promoción de la igualdad entre los géneros; derechos sexuales y reproductivos; planes de igualdad de oportunidades entre varones y mujeres; educación sexual; violencia de género; trabajo, empleo y género; empoderamiento de las mujeres.

11. Alimentos de interés social

Alimentos nutritivos de interés social: asesoramiento en gestión de calidad. Aplicación de buenas prácticas de manufacturas y capacitación del personal. Aplicación de la legislación alimentaria en la habilitación de planta y los productos elaborados en la misma.

12. Alimentación y desarrollo

- Capacitación para manipuladores de alimentos: personal de comedores escolares, comunitarios, etc.
- Estudios y asesoramientos sobre la capacidad nutricional de las dietas que se brindan en comedores escolares, comunitarios, etc.
- Inspecciones bromatológicas de locales en los que se comercializan alimentos. → Análisis de calidad de alimentos producidos o procesados en establecimientos y organismos dedicados a la actividad culinaria.
- Evaluación de la calidad microbiológica de ambientes donde se procesan alimentos.
- Diseño e implementación de procesos de diagnóstico, monitoreo y evaluación acerca de la alimentación de la población y su relación con la nutrición, la salud, la economía y la cultura. Implementación de estrategias educativas de educación alimentaria y nutricional, con la finalidad de concientizar en los hábitos alimentarios correctos y enseñar las pautas para optimizar los escasos recursos económicos que puedan presentar algunos integrantes de las comunidades, con el fin de brindar una alimentación adecuada, suficiente, completa y armónica.
- Desarrollo de trabajos con comedores comunitarios, con la finalidad de mejorar la disponibilidad, el consumo y la utilización de los alimentos, con un perfil epidemiológico de potenciar y/o reafirmar los hábitos alimentarios saludables y neutralizar o reducir los erróneos, respetando las tradiciones, costumbres e idiosincrasia de las comunidades.

Salud pública

1. Promoción y prevención

- Promoción y protección de la salud y prevención de las enfermedades y adicciones, por medio de actividades educativas para reforzar o crear saberes, actitudes y conductas sanitarias positivas, tanto individuales como colectivas.
- Análisis interdisciplinar e integral de problemas prioritarios identificados en el área de la salud, con el fin de aportar posibles soluciones y/o caminos de superación de las situaciones diagnósticas detectadas. Entre los temas abordados se encuentran: sexualidad, adicciones, edades vulnerables, discapacidad, enfermedades infectocontagiosas, nutrición, alimentos y necesidades básicas de la comunidad.
- Diseño y puesta en marcha de cursos de capacitación y/o perfeccionamiento relacionados con la temática, que tienen como objetivo central la formación de profesionales idóneos y promotores comunitarios.

2. Educación y salud comunitaria

- Promoción y desarrollo de temas de investigación vinculados con la salud, en especial, los referidos a la salud comunitaria.
- Diseño y desarrollo de estrategias y programas de educación para la salud desde un abordaje interdisciplinario.
- Realización de piezas comunicacionales que promuevan el cuidado de la salud.
- Diseño y puesta en marcha de actividades que potencian las capacidades funcionales y del desarrollo de habilidades como medio para la integración social, el desarrollo psicomotriz y la integración y trabajo con otros.
- Acciones participativas favorecedoras de la soberanía alimentaria en la comunidad. Abordaje multidisciplinario para mejorar la calidad de la alimentación de los individuos, donde la educación cumple un papel importante. Diseño de intervenciones en nutrición, en relación con planes y programas que tratan de mejorar la calidad de vida de la población en forma integral, utilizando distintos canales de comunicación para llegar a los grupos objetivo.
- Vigilancia del desarrollo infantil y su relación con la atención primaria de la salud y la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).
- Capacitación y promoción en actividades preventivas dirigidas a poblaciones en riesgo, en escuelas, clubes deportivos, entre otros.
- Acciones de extensión y capacitación en poblaciones de todas las edades.

- Eco epidemiología de enfermedades endémicas del Litoral argentino.
- Programas de rehabilitación y apoyo terapéutico para discapacitados, gerontes y personas con capacidades diferentes.
- Asistencia en la formulación de campañas de educación para la salud (diseño de materiales y contenidos educativos en diferentes soportes y lenguajes).
- Diseño e implementación de trayectos de formación y capacitación en el área de educación para la salud, destinadas a promotores de salud e integrantes del sistema sanitario en sus diferentes niveles de atención y regiones de la provincia.

3. Medicamentos, moléculas sintéticas y diagnóstico bioquímico

- Estudios de composición. Evaluación de alteraciones y adulteraciones.
- Control de calidad de medicamentos desde ensayos normalizados a medicamentos en general, bajo todas sus formas de presentación: droga base, comprimido, cápsula, inyectable, gel, suspensión oral, gotas, crema, jarabe, solución.
- Síntesis de moléculas orgánicas con actividad biológica, con aplicación en salud humana y animal.
- Determinaciones bioquímicas de biomoléculas (proteínas específicas, RNA y DNA) en diferentes fluidos biológicos, cultivos, etc., y en tejidos por medio de inmunohistoquímica, radioinmunoensayo, enzimoimmunoensayo; de moléculas y hormonas esteroides o proteicas en fluidos por radioinmunoensayo y enzimoimmunoensayo.
- Técnicas de tinción o coloración y técnicas histoquímicas (técnicas que permiten la identificación, localización y cuantificación de una sustancia en un tejido) para describir estructuras y/o sustancias específicas.
- Determinación de principios activos naturales y/o sintéticos mediante ensayos biológicos.
- Análisis histo y citopatológicos en especies de interés veterinario.
- Evaluación preclínica de fármacos.
- Técnicas de muestreo y detección de agentes infecciosos en animales (incluido humanos).
- Análisis de medicamentos y drogas magistrales (de muy alto costo).

4. Desarrollo de moléculas

- Síntesis, purificación y producción de moléculas.
- Síntesis química de péptidos utilizando técnicas en fase sólida: incluye hormonas, antígenos para usos diversos (medicamentos, reactivos para diagnóstico, investigación).
- Clonado y producción de proteínas por técnicas de ADN recombinante en diferentes sistemas de expresión.
- Cultivos de células animales de distintas especies: proteínas de interés farmacológico en células vegetales.
- Síntesis de factores de crecimiento.

→ Aislamiento, purificación y caracterización de péptidos y proteínas de diversas fuentes naturales.

5. Bromatología

- Seguridad e inocuidad alimentaria; legislación alimentaria; cumplimiento y aplicación de normas, realizado a través de proyectos de extensión y asesoramiento y capacitación a nivel estatal y privado.
- Asesoramiento en la construcción y modificación de la regularidad de la cuestión agroalimentaria.
- Cocina centralizada: desarrollo de un sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control para la elaboración y distribución de raciones alimentarias.
- Capacitación y asesoramiento en buenas prácticas de manufactura en organismos no gubernamentales, entes estatales y empresas productoras de alimentos.
- Evaluación toxicológica de contaminantes alimentarios.
- Tecnología de carnes y microbiología de alimentos: aislamiento de microorganismos patógenos transmitidos por la carne.
- Análisis general y específico de alimentos a demanda.
- Rotulaciones y etiquetado de productos. Cuantificación de ácidos grasos trans.
- Evaluación toxicológica de contaminantes alimentarios.
- Determinación de bacterias o grupos que pueden afectar la salud humana en áreas recreativas, piletas de natación y particulares. Evaluación aguda y crónica de xenobióticos (compuestos cuya estructura química es poco frecuente o inexistente en la naturaleza debido a que son compuestos sintetizados por el hombre en el laboratorio) para organismos de ambientes acuáticos.
- Pruebas de eficacias antiparasitarias.

6. Reconocimiento y evaluación de riesgos

- Riesgos provocados por vectores de enfermedad infectocontagiosa, particularmente parásitos, moscas, mosquitos, roedores, determinando los métodos de control pertinentes para cada caso y la eficacia de las medidas adoptadas.
- Estudios ambientales en diferentes espacios. Seguridad de edificios de salud.

7. Análisis genéticos y estudios histológicos

- Procesamiento de tejidos humanos y animales, hasta su inclusión en parafina.
- Estudios de enfermedades y malformaciones congénitas, estudios de filiación y de bioquímica forense mediante citogenética y biología molecular.
- Aislamiento de hongos y parásitos en muestras de piel, vísceras y otros.
- Caracterización y tipificación de micobacterias por métodos cromatográficos.
- Determinaciones bioquímicas en el área de la serología: toxoplasmosis IgM, chagas; determinaciones utili-

zando técnicas de biología molecular: toxoplasmosis, chagas, enfermedades parasitarias.

→ Realización de pruebas de histopatología, toxicidad aguda, distribución en tejido y eficiencia terapéutica.

8. Procesos administrativos y salud

- Investigación y asesoramiento especializado en teoría general del costo aplicada al proceso de toma de decisiones en organizaciones de salud.
- Estudios de costo-efectividad en prestaciones en salud.
- Gestión de instituciones de salud.

9. Salud animal

- Control poblacional de caninos, mediante esterilizaciones masivas.
- Atención hospitalaria para pequeños y grandes animales.
- Educación para la salud, prevención de zoonosis parasitarias.
- Zoolidarios: actividades asistidas por animales frente a personas con necesidades educativas especiales.
- Animales de traspatio: atención de su salud.
- Acciones de salud animal ante urgencias climática.
- Pruebas de eficacias antiparasitarias.
- Esterilizaciones y vacunaciones en pequeños animales.
- Realización de diferentes ensayos (producción de sueros en conejos, protocolos específicos, ensayos integrales, cirugías, entre otros).

Recursos energéticos alternativos

1. Energía solar

Cálculo y diseño de sistemas de calentamiento con energía solar; evaluación de la radiación solar térmica y de la radiación solar ultravioleta; descontaminación química de corrientes acuosas con radiación solar; integración de fuentes convencionales y no convencionales de energía; instalaciones residenciales e industriales para calentamiento de agua y de aire; relevamiento de datos climatológicos y medioambientales; tratamientos químicos de aguas residuales y de efluentes industriales; racionalización energética en establecimientos agropecuarios y agroindustriales.

2. Energía fotovoltaica

- Desarrollo de materiales de uso fotovoltaico; materiales micro y nano cristalinos y materiales microporosos; fabricación de fotodetectores y celdas fotovoltaicas y de sensores.
- Desarrollo de tecnologías en el área de la energía fotovoltaica: desarrollo de películas delgadas (Thin films) de materiales metálicos (Cr, Al, Cu, etc.), semiconductores (Silicio, Carburo de silicio, ZnO, SnO₂) y aisladores (Nitruro de silicio); desarrollo de dispositivos fotovoltaicos; diseño y control de instalaciones fotovoltaicas; asesoramientos en diseño y puesta a punto de instalaciones de vacío. Detección de pérdidas de vacío in situ. Calibración de sensores de vacío.

3. Biogas

- Producción y aprovechamiento de biogás a partir de residuos orgánicos domiciliarios, con producción de energía renovable y abono orgánico; tecnologías para el reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos rurales, domiciliarios e industriales y su correspondiente disposición final; determinaciones experimentales de conversión de residuos sólidos orgánicos en biogás y estudios de factibilidad y orden de inversión para proyectos de reciclaje y tratamiento de residuos.
- Evaluación de alternativas de tratabilidad para efluentes industriales y cloacales y su utilización para la producción de biogás.

4. Biodiesel

- Producción de biodiesel: diseño conceptual de equipamiento para producción a escala del biodiesel; desarrollo de procesos, incluyendo materias primas convencionales y no convencionales; formación de recursos humanos, en técnicas de producción y control de calidad; control de calidad y asesoramiento en procesos; diseño de plantas de baja capacidad; reingeniería de plantas existentes y dictado de cursos.

- Optimización y mejora en la calidad de la glicerina cruda proveniente de las plantas de biodiesel mediante extracción por solventes para aumentar la capacidad de la planta de refinación.
- Empleo de enzimas del tipo lipasas y fosfolipasas para la hidrólisis de ácidos grasos y fosfolípidos de refinación de aceite vegetal.

5. Química y petroquímica

- Producción de hidrógeno a partir de hidrocarburos y alcoholes; producción de hidrógeno ultrapuro para su utilización como combustible limpio en medio de transporte (utilización de reactores de membrana).
- Procesos: modelado, simulación y optimización de equipos y procesos de la industria química y petroquímica. Diseño y simulación de reactores químicos, biológicos y fotocatalíticos. Diseño y simulación de equipos de separación. Diseño de sistemas de generación de vapor y potencia en plantas industriales. Desarrollo y control de procesos productivos aplicables a la industria química, petroquímica, petrolera, alimenticia, farmacéutica, biotecnológica, etc. Monitoreo estadístico de procesos. Desarrollo de modelos de simulación dinámica y optimización o mejoras operativas.
- Análisis de combustibles y biocombustibles sólidos y líquidos.
- Escala a planta piloto de procesos catalíticos.

6. Oleoquímica-catálisis

- Ingeniería de las reacciones y los reactores químicos: estudio de los aspectos fundamentales y las alternativas de diseño de unidades de proceso capaces de dar productos químicos básicos o intermedios a partir de aceites vegetales (en particular los producidos en la región), avanzando así hacia la configuración de una oleoquímica a partir de recursos renovables. Provisión de insumos para combustibles de flota (ésteres metílicos de ácidos grasos -FAME-), aditivos naturales (plastificantes que utilizan como precursores compuestos de cadena larga a los cuales se introduce el grupo oxirano) y bases para lubricantes biodegradables, productos todos que ofrecen la perspectiva de incorporar valor agregado en mercados no tradicionales para la producción de oleaginosas.
- Estudio de procesos de síntesis de metanol y/o dime-tioxietano, por reciclado catalítico (hidrogenación) de dióxido de carbono y estudio de materiales y procesos para la producción de hidrógeno por vía catalítica desde alcoholes alifáticos, para evitar la contaminación.
- Desarrollo y utilización de lubricantes ecológicos: desarrollo de nuevos catalizadores sólidos, basados en cobre, que permitan obtener lubricantes ecológicos a partir de aceites de soja y girasol, los cuales deben ser

fuertemente estables a la oxidación y poseer las características requeridas de viscosidad y fluidez.

- Optimización del proceso de cultivo de hongos filamentosos para la obtención de moléculas lipídicas de interés para la formulación de bases lubricantes.
- Reciclado de aceites lubricantes mediante métodos avanzados de destilación e hidrotratamiento catalítico.
- Asistencia técnica para puesta en marcha de planta piloto para el reciclado de aceites lubricantes.
- Obtención de combustibles líquidos y recuperación de base lubricante a partir de aceites.
- Hidrotratamientos catalíticos para maximizar la recuperación de aceite/combustible operando sobre compuestos oxigenados, azufrados y metales.

7. Física de materiales

- Caracterización y optimización, a partir de códigos numéricos, de celdas solares y de detectores ópticos. Trabajo en celdas solares para aplicaciones terrestres sobre estructuras de silicio, en sus variedades amorfas, microcristalina y cristalinas, y para aplicaciones espaciales sobre estructuras de compuestos III-V.
- Detectores ópticos: detectores de color; mediante software describen la absorción de la luz y el transporte eléctrico en estructuras complejas con múltiples capas y calculan las curvas características de los dispositivos como la corriente-tensión, la respuesta espectral, etc. Obtención de información sobre la calidad interna de los materiales y de las interfaces, ajustando las predicciones teóricas a las curvas experimentales provenientes de distintos laboratorios y estudio la dependencia del rendimiento de los dispositivos con respecto a variables que pueden controlarse en su fabricación. Flujo de fluidos y dinámica interfacial.
- Estudio y desarrollo de películas delgadas: fenómenos de inestabilidad, influencia de los agentes surfactantes sobre el flujo y estabilidad y de mojado y desmojado.

Innovación y desarrollo productivo

1. Estado, territorio y economía

- Análisis de los impactos de políticas macro, hacia los niveles mesoregionales, con especial atención sobre comportamiento de los tejidos industriales en el territorio en las últimas dos décadas.
- Aporte para diseño y evaluación de políticas públicas para la promoción de procesos de desarrollo a nivel territorial.
- Asistencia en el diseño de planes estratégicos participativos, facilitando procesos de concertación de estrategias de desarrollo local, integral y sustentable, que promuevan el bienestar de la ciudadanía.
- Análisis de capacidad institucional, efectividad de políticas implementadas y capacidad de «enraizamiento» de organismos y oficinas estatales.
- Estudios sobre procesos de aglomeración industrial, identificación de problemas y aportes acerca de los fenómenos de asociación inter-empresaria y de cooperación inter-institucional en el nivel local, como herramienta de políticas públicas para la promoción del desarrollo. Análisis y evaluación de procesos de aglomeración y dinámica territorial del desarrollo.
- Concentración dentro de las cadenas de valor en desempeño de mercados e instituciones.
- Especialización en evaluaciones cuantitativas de comportamientos e impactos de diversas variables en las diferentes etapas de las cadenas de valor.
- Equipo de investigación especializado en la determinación de criterios de territorialidad en la toma de decisiones en materia de inversión pública.
- Costos: determinación de una base de información de precios de referencia para la administración pública centralizada en su utilización en el área de contrataciones y suministros.
- Desarrollo de actividades de identificación, formulación y evaluación de proyectos públicos.

2. Información de relevancia económica

- Generación, recolección, clasificación y difusión de información de relevancia económica territorial de la provincia de Santa Fe a través de diferentes canales.
- Generación de información estratégica para la toma de decisiones. Proceso de captación que se lleva a cabo a través de una encuesta electrónica a diferentes actores, según los objetivos propuestos para el trabajo específico. Interpretación de la información obtenida en conjunto con actores de la comunidad.

- Estimaciones cuantitativas de oferta y demanda mayorista y minorista, y elasticidades.
- Generación de información para aplicaciones diversas, tales como:
 - Diagnósticos sectoriales sobre la base de indicadores estándares y propios.
 - Estudios econométricos del desempeño de mercado interno y externo para determinar tendencias y proyecciones.
 - Cuantificación del efecto directo e indirecto de variables socioeconómicas seleccionadas sobre el comportamiento de otras.
 - Análisis de la dinámica de la oferta y demanda (precios y cantidades) de los diversos escalones de cadenas agroalimentarias sobre el conjunto de la misma.

3. Costos y precios

- Análisis de la evolución de la oferta y la demanda de los bienes y servicios involucrados. Asesoramiento para la determinación de metodologías de cálculo.
- Investigación y asesoramiento en liquidaciones de entes u organismos en materia de créditos y deudas. Ratios contables (indicadores financieros) óptimos en empresas que ejecuten obras públicas en el ámbito provincial.
- Determinación de costos de transacción, incentivos y eficiencia en contratos de obra pública.

4. Economía pública, presupuesto y coordinación fiscal

- Finanzas públicas: análisis de la coordinación financiera intergubernamental, descentralización fiscal e instituciones fiscales, a escala provincial, nacional y en una perspectiva comparada.
- Investigación y asesoramiento especializado en la regulación económica de los servicios públicos.
- Contabilidad presupuestaria: diseño e implementación de procesos presupuestarios, integrales y parciales. Revisión de control presupuestario y normas de control interno, y elaboración de pautas de mejoramiento.

5. Asociativismo cooperativo y comunitario

- Investigación sobre el asociativismo cooperativo, su estado actual y progresión, con especial referencia al cooperativismo regional.
- Diagnósticos participativos comunitarios a partir de metodologías de desarrollo de las cualidades empresarias y emprendedoras para municipios y organizaciones.
- Investigación, diagnóstico y asesoramiento especializado acerca del posicionamiento competitivo empresarial y sectorial de las cooperativas agrarias.
- Evaluación del funcionamiento de las asociaciones para el desarrollo regional.

6. Economía y administración de empresas agropecuarias y agroalimentarias

- Planificación estratégica de empresas agropecuarias y agroalimentarias. Negocios de commodities y de especialidades. Desarrollo de software para empresas agropecuarias (actividades intensivas y extensivas).
- Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios y agroindustriales, vinculados al turismo en el espacio rural. Desarrollo y capacitación de informática con aplicación agronómica.
- Consultorías en desarrollo local/regional sustentable; ordenamiento territorial y empresa familiar.
- Diseño de una regulación de la cuestión agroalimentaria, que articule el principio de coexistencia de cultivos que favorezca la cultura alternativa.

7. Producción animal

Ganadería: evaluación, gestión y asesoramiento en sistemas de producción de carne; evaluación de parámetros productivos y reproductivos en sistemas de producción de leche; modelos regionales de producción y procesamiento de leche ovina.

8. Reproducción animal

- Bienestar animal: capacitación de buenas prácticas de manejo para contribuir al bienestar animal.
- Aseguramiento de calidad en la cadena productiva de leche y carne.
- Mejoramiento genético de especies forrajeras (desarrollos en alfalfa, melilotus alba, agro-piro criollo, etc.); evaluación de distintos manejos y desarrollo de indicadores productivos en especies forrajeras (leguminosas y mega térmicas); monitoreo del crecimiento y la utilización de pasturas y aseguramiento de calidad en la cadena productiva de leche y carne.
- Desarrollo y gestión productiva de proyectos apícolas.

9. Bienestar animal

- Manual de buenas prácticas y registros para productores y operarios del tambo, para minimizar el riesgo de residuos de drogas veterinarias y agroquímicos en leche cruda (aseguramiento de la calidad).
- Código de buenas prácticas para la producción de leche cruda higiénica, en los establecimientos de producción lechera de Argentina; guía de auditoría para evaluar el bienestar de los animales; buenas prácticas para el transporte de hacienda y para registros de control de los riesgos en la producción ganadera.
- Sistemas de aseguramiento de la calidad para las instalaciones de remates ferias.
- Buenas prácticas para prevenir el riesgo de contaminación de la leche cruda con bacterias generadoras de esporas provenientes de los alimentos del ganado (silaje).

10. Calidad animal

- Mejoramiento genético, recursos genéticos (bancos de germoplasma) biotecnología, genética molecular y fitopatología (desarrollo de proyectos e investigación concertada).
- Análisis genómico de especies forrajeras con marcadores moleculares.
- Producción más limpia en sistemas de manufactura de leche, carne y cadena agroalimentaria.
- Gestión de efluentes de sistemas de producción de leche y carne.
- Análisis de normativa ambiental aplicable.
- Capacitación en sistemas de producción porcina.

11. Cultivos agrícolas

- Desarrollo y optimización de extracción y puesta en valor de productos naturales y derivados.
- Protección vegetal: diagnóstico y detección de enfermedades; asesoramiento, manejo y control de plagas agrícolas; manejo de plagas urbanas y vectores; asesoramiento en pautas de aplicación en agroquímicos según normativa vigente; evaluación de impacto ambiental de plaguicidas; buenas prácticas agrícolas y métodos de control de bajo impacto.
- Cultivos intensivos: desarrollo y asesoramiento en cultivos hortícolas a campo y bajo cubierta plástica; cultivo de especies frutales; desarrollo, cultivo y venta de plantas ornamentales; desarrollo de sustratos para uso hortícola con utilización de residuos agroindustriales; micropropagación de especies aromáticas y medicinales; especies florales y ornamentales; manejo y diseño de espacios verdes; producción de plántulas de especies forestales, ornamentales, hortícolas y frutícolas.
- Cultivos extensivos: evaluaciones de indicadores agronómicos en grandes cultivos y de cepas, y soportes para inoculantes.
- Manejo de aguas y suelos: desarrollo de tecnologías en riego presurizado; evaluación de la incorporación de riego en áreas de secano; manejo de cuencas hidrográficas con impacto agronómico; desarrollos de indicadores de calidad de suelos y de software para la evaluación de suelos y enmiendas; manejo y aprovechamiento de efluentes industriales.
- Biotecnología vegetal: asesoramiento en biotecnología vegetal; obtención de vegetales transgénicos con fines específicos; evaluación de la presencia de transgenes de interés para el cumplimiento de normas de comercio exterior; análisis de semillas o variedades vegetales mediante técnicas moleculares y producción de proteínas recombinantes (aquellas que se obtienen a partir de la modificación genética de una especie o una línea celular distinta a la célula original) en bacterias y células vegetales con fines medicinales.
- Aplicación de herramientas biotecnológicas para el estudio y mejoras de especies forrajeras nativas.

- Colecta de germoplasma de especies forrajeras nativas y mejoramiento de las mismas para optimizar la productividad y calidad del forraje natural.
- Aplicación de técnicas biotecnológicas para acelerar el desarrollo de cultivares tolerantes a diferentes tipos de estrés abiótico.
- Determinación taxonómica de ejemplares herborizados.
- Certificación de identidad taxonómica y provisión de informe técnico del ejemplar herborizado.
- Análisis de sensibilidad de especies de interés agrícola a distintos herbicidas.
- Evaluación de la eficacia de diferentes formulaciones sobre especies resistentes.
- Determinación del comportamiento fisiológico y biológico de especies de interés agrícola (germinación y viabilidad).

12. Desarrollo del recurso ictícola

Diseño e implementación de planes y proyectos socio-productivos en piscicultura, de manera concertada y cooperativa con los actores del sector.

13. Tecnología de los alimentos

- Ingeniería y procesos alimentarios
 - Desarrollo de productos y procesos lácteos: desarrollo de tecnología y distintas variedades de queso; análisis físico-químicos de dulce de leche para empresas; análisis sensorial de yogurt; desarrollo de texturómetro; peritajes judiciales en alimentos lácteos; puesta a punto de técnica para determinación de proteínas en leche; microencapsulación de grasa láctea por secado Spray; obtención de pectina por métodos no convencionales y tecnología de productos lácteos.
 - Servicios y asesoramientos tecnológicos y científicos a la industria láctea y dictado de cursos de especialización y capacitación. Elaboración de quesos a escala piloto, estudio del proceso de maduración de quesos, análisis de leche y productos lácteos.
 - Desarrollo de suplementos dietarios naturales y fotoquímicos: desarrollo y formulación de nuevos productos a base de extractos de hierbas concentradas y principios activos aislados.
 - Estudio de aromas de productos: determinación de los compuestos que definen el aroma de los distintos productos y evaluación de las condiciones en que fue producido.
 - Trabajos sobre esterilización y procesamiento térmico de alimentos, referentes en la evaluación de procesos térmicos en planta industrial.
 - Asistencia tecnológica en procesos relacionados con el aprovechamiento de los recursos pesqueros; desarrollo de productos alimenticios y estudios de alimentos funcionales.
- Ingeniería de alimentos y biotecnología: investigación, desarrollo, capacitación y asistencia técnica; estudio

de los procesos de elaboración y/o conservación de alimentos que involucran fenómenos de transporte de cantidad de movimiento, calor y/o materia; desarrollo de modelos para la representación matemática de los cambios de las principales variables involucradas, que se resuelven analítica o numéricamente, se implementan a través de programas computacionales y se validan experimentalmente.

- Estudio de los efectos de cambios de tecnología de elaboración y/o conservación en la calidad del producto final con el objetivo de optimizar los procesos involucrados; estudio de las transformaciones bioquímicas características de procesos de la industria de alimentos y desarrollos de técnicas químicas de identificación de compuestos, estableciendo cinéticas de formación y/o degradación de los mismos.

14. Microbiología de alimentos

- Detección, purificación y caracterización de proteínas o péptidos con actividad antimicrobiana (bacteriocinas) producidos por cepas seleccionadas de bacterias ácido lácticas aisladas de productos lácteos y cárnicos.
- Optimización de las condiciones de producción de bacteriocinas. Evaluación del espectro antimicrobiano (frente a bacterias Gram-positivas y Gram-negativas, levaduras y hongos filamentosos) de los péptidos bioactivos producidos por bacterias acidolácticas.
- Determinación cuali y cuantitativa de la capacidad de producción de aminas biógenas (cambios producidos en los alimentos que denotan su mal estado) que presentan cepas de bacterias ácido lácticas y de levaduras aisladas a partir de productos lácteos y cárnicos; y de leche ovina, quesos elaborados con ella y embutidos cárnicos producidos en la región patagónica. Investigación de herramientas biotecnológicas que permitan controlar la generación de esas aminas biógenas.
- Determinación de la incidencia de levaduras en leche cruda vacuna y ovina y en quesos y embutidos comerciales y artesanales. Aislamiento e identificación de las especies dominantes. Determinación de sus propiedades de interés tecnológico y de su capacidad de desarrollo bajo determinadas condiciones imperantes durante la elaboración de esos productos.
- Evaluación de la calidad microbiológica y la aptitud para el consumo de alimentos u otras matrices en proceso de desarrollo.
- Formulación de medios de cultivo económicamente competitivos para la producción de biomasa de cepas utilizadas como inoculante para silos.
- Determinación de estrategias fermentativas de producción de biomasa que aseguren la estabilidad de cepas liofilizadas.

15. Calidad en alimentos

- Evaluación de calidad y vida útil de frutas y hortalizas mínimamente procesadas (frescas cortadas); con-

siderando que actualmente la industria de las frutas frescas cortadas se encuentra muy poco desarrollada en nuestro país y especialmente en nuestra región. Esto hace evidente la necesidad de encontrar aquellas variedades que mejor se adapten al mínimo procesamiento y a la vez, mejorar las tecnologías de procesamiento y los sistemas de conservación, con el objetivo de cubrir la demanda potencial de soluciones prácticas a los problemas actualmente vigentes y a los que surjan en el futuro.

- Mejoramiento de la inocuidad y de la calidad microbiológica en el faenamiento de pollos: investigación aplicada a los procesos de faena de pollos relacionados con el mejoramiento de la inocuidad y de la calidad microbiológica.
- Contenido de proteínas en semillas, harinas y alimentos.
- Asesoramiento en el desarrollo de productos alimenticios con características específicas.
- Asesoramiento en el desarrollo de técnicas de control de calidad de procesos y producto final.
- Ensayos texturales y reológicos de productos alimenticios.
- Elaboración de productos alimenticios y farmacéuticos (nutracéuticos) para prevención de cáncer y/o tratamiento del cáncer en combinación con antineoplásticos clásicos.
- Estudios de interacción entre nanopartículas y de sus propiedades biológicas en formulaciones finales.

16. Salud alimentaria

- Estudios y desarrollos para lograr inocuidad alimentaria como así también, implementación de normas higiénicas en las plantas procesadoras de alimentos.
- Asesoramiento técnico sobre los ensayos que realizan y las exigencias de Senasa (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Alimentaria).
- Capacitación del personal para trabajo en los laboratorios.
- Análisis de alimentos y aditivos alimentarios: caracterización de la composición de alimentos, evaluación de nutrientes en alimentos, sustancias bioactivas naturales con propiedades antioxidantes; aditivos naturales (hidrocoloides).
- Análisis físico-químico de alimentos basados en determinaciones que posibilitan la obtención de datos cuantitativos relacionados con la composición, valor nutricional, parámetros organolépticos o de estabilidad de productos.
- Evaluación del cumplimiento de normativas para evitar posibles fraudes o adulteraciones en productos alimenticios.

17. Métodos computacionales en ingeniería

- Simulación en mecánica de fluidos: modelado numérico de flujos compresible o incompresible en régimen laminar o turbulento y en estado transiente o estacionario.

Navier-Stokes, turbulencia, supersónico, hipersónico. Problemas de superficie libre. Estudio de distintas formulaciones: euleriana, lagrangiana, métodos sin malla. Flujo en maquinarias.

- Métodos de simulación en acoplamiento fluidoestructura: acoplamiento en flujo supersónico y de fluidoestructura en MEMS; otros tipos de acoplamiento: campos eléctrico y magnético y su interacción con la estructura.
- Métodos de simulación en sólidos y mecanismos: modelos y simulación numérica de sólidos y estructuras. Modelado de materiales y de mecanismos. Síntesis de mecanismos. Solidificación. Problemas termomecánicos. Simulación en colada continua y en soldadura. Simulación en mecánica de fractura. Métodos de integración temporal con conservación.
- Técnicas computacionales: algoritmos para cálculo en clústeres de PC de gran número de máquinas. Resolución de sistemas de ecuaciones en estos sistemas. Lenguajes de programación orientados a objeto en cálculo científico.
- Generación de mallas y estimación de errores en elementos finitos.
- Bioingeniería: métodos de simulación en biomecánica del ojo. Desarrollo de MEMS en bioingeniería.
- Análisis dinámicos y aerodinámicos computacionales.
- Estudio termo fluidodinámico.
- Análisis de extractos aptos para cromatografía gaseosa con posterior identificación/cuantificación mediante análisis con Detector Fotométrico de Llama o Espectrometría de Masas.

18. Biología molecular

- Cultivos de células y clonado de moléculas de interés industrial.
- Ensayos de inmunofluorescencia.
- Ensayos de proliferación de diversas líneas celulares empleando diferentes drogas.
- Ensayos de competencia entre las formulaciones de nanopartículas.
- Generación de molécula para ser utilizada con fines terapéuticos en el marco de enfermedades con altos niveles de INF-alpha.
- Metodologías analíticas específicas y asesoramiento técnico a empresas (privadas o públicas) dedicadas a la producción y comercialización de alimentos, aguas, medicamentos y productos (materias primas o productos intermedios) que requieran de una adecuada caracterización microbiológica.
- Evaluación de la actividad de compuestos antibacterianos o antifúngicos comerciales de origen biológico.
- Desarrollo y aplicaciones de micropartículas para la liberación controlada de drogas.

19. Sistemas inteligentes

- Planificación y programación de procesos industriales; de manufactura «batch» y continuas; oleoductos y poliductos; flotas de transporte a tiempo real.
- Producción de sistemas de manufactura flexible.
- Ontología para el modelo de productos de empresas industriales y para el modelado y evaluación de cadenas de suministros.
- Modelado conceptual de empresas y procesos de diseño ingenieril.
- Diseño de planta piloto e ingeniería de procesos.
- Preparación de catalizadores. Caracterización y evaluación en escala laboratorio.
- Preparación de documentación y/o protocolos de rutinas operativas. Entrenamiento.
- Seguimiento y supervisión de montaje y puesta en marcha de una planta piloto.
- Ajuste de variables operativas en planta piloto y control de los productos de reacción.

20. Reología y fenómenos de transporte

- Caracterización reológica (estudio de la relación entre el esfuerzo y la deformación en los materiales que fluyen) y reométrica de materiales complejos (biopolímeros, hidrogeles, geles, membranas, compuestos, suspensiones, emulsiones, etc.). Modelos y diseños de operaciones y procesamientos de materiales compuestos. Métodos computacionales.
- Formulación de materiales modernos, hidrogeles y membranas de uso biotecnológico, farmacológico y alimenticio.

21. Higiene y seguridad en el trabajo

- Análisis y evaluación en ambientes laborales, aspectos inherentes a la higiene y seguridad laboral.
- Evaluación de riesgos laborales en distintas empresas.

22. Medicina del trabajo

Estudios toxicológicos de exposición a plaguicidas en fumigadores; de exposición a solventes en el área mecánica; de exposición a agentes volátiles provenientes de basurales, rellenos sanitarios y quemados a cielo abierto.

23. Vigilancia tecnológica

- Obtención, procesamiento y monitoreo de la información tecnológica contenida en los aproximadamente 100 millones de documentos de patentes existentes en todas las oficinas de patentes del mundo, en publicaciones científicas, normativas y reglamentaciones, entre otros. La información procesada permite evaluar el estado o ausencia de una tecnología, la posibilidad de patentar, las infracciones que se puedan producir a determinadas tecnologías, la sustitución de una importación, si un proyecto es innovador, prospectivas tecnológicas, etc.

- Realización de estudios prospectivos, tecnológicos y estratégicos, orientados a campos tecnológicos de interés o a cadenas de valor regional que permiten generar conocimientos esenciales para la toma de decisiones en política de desarrollo local. Estos estudios arrojan panoramas, contextos y develan caminos a seguir para estimular las áreas tecnológicas de mayor potencial regional. Además permiten identificar las brechas frente al mercado global y definir las estrategias posibles para abordarlas, generando conocimientos específicos para identificar las tecnologías críticas a desarrollar para optimizar los recursos invertidos en I+D.
- Ejecución de diversos estudios, desde estados de la tecnología para evaluar proyectos de innovación, hasta estudios tipo roadmaps, que plantean el escenario actual y las tendencias en cadenas estratégicas de la producción regional con el objeto de direccionar los esfuerzos en I+D.
- Instrumentación y mantenimiento de un sistema de Vigilancia del Entorno productivo que asista a las actividades críticas para el desarrollo de la Provincia. Es posible diseñar sistemas de vigilancia tanto de aspectos de interés para la gestión como para diversos actores que dependan de una actualización permanente en campos tecnológicos específicos.

24. Desarrollo de plataformas tecnológicas

Desarrollo de equipamientos técnicos y recursos humanos destinados a ofrecer recursos tecnológicos de alto nivel a usuarios relacionados con determinados campos del conocimiento, públicos y privados, a nivel local, regional y nacional.

25. Soluciones científico-tecnológicas y proyectos de innovación

- Análisis y diagnóstico para la búsqueda de soluciones científico-tecnológicas para empresas, instituciones y organismos de los Estados municipal, provincial y nacional.
- Asesoramiento y asistencia técnica para el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica. Formulación, administración y gestión de proyectos de innovación.
- Asesoramiento sobre diferentes líneas de financiamiento de interés provincial, nacional e internacional.
- Asesoramiento y asistencia técnica a agencias de desarrollo local para la incorporación de servicios tecnológicos.

26. Propiedad Intelectual

- Asistencia en actividades referidas a mecanismos de protección de la propiedad intelectual y trámites para el posterior patentamiento o registro de desarrollos o marcas.
- Difusión y capacitación en la temática en diferentes ámbitos académicos y científicos.

Promoción científica y tecnológica

1. Investigación y desarrollo

- Investigación y desarrollo de alta calidad en distintas ramas del saber, a partir de los 1600 investigadores internos y la relación con investigadores de todo el mundo.
- Puesta en marcha y participación de programas de formación de investigadores.
- Desarrollo de actividades de investigación y transferencia en centros, institutos y laboratorios distribuidos en sus distintas Facultades y en relación con las distintas áreas del conocimiento.
- Puesta en marcha de programas de investigación orientados a las necesidades del contexto social.

2. Divulgación científica

- Promoción de la apropiación social del conocimiento, la ciencia y la tecnología por parte de diferentes sectores de la sociedad a través de acciones de divulgación científica.
- Organización de diferentes actividades orientadas a transmitir de manera clara y rigurosa los resultados de los trabajos realizados por investigadores de la Universidad y de la promoción de las distintas áreas del saber en la comunidad.
- Desarrollo de espacios educativos compartidos con escuelas primarias y secundarias.
- Publicación de revistas científicas y artículos periódicos en distintos medios de comunicación.

3. Soluciones científico-tecnológicas y proyectos de innovación

- Análisis y diagnóstico para la búsqueda de soluciones científico-tecnológicas para empresas, instituciones y organismos de los Estados municipal, provincial y nacional.
- Asesoramiento y asistencia técnica para el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica. Formulación, administración y gestión de proyectos de innovación.
- Asesoramiento sobre diferentes líneas de financiamiento de interés provincial, nacional e internacional.
- Asesoramiento y asistencia técnica a agencias de desarrollo local para la incorporación de servicios tecnológicos.

4. Vigilancia tecnológica

Obtención, procesamiento y monitoreo de la información tecnológica contenida en los aproximadamente 100 millones de documentos de patentes existentes en todas las oficinas de patentes del mundo, en publicaciones científicas, normativas y reglamentaciones, entre otros. La información procesada permite evaluar el estado o ausencia de una tecnología, la posibilidad de patentar, las infracciones que se puedan producir a determinadas tecnologías, la sustitución de una importación, si un proyecto es innovador, perspectivas tecnológicas, etc.

5. Propiedad intelectual

- Asistencia en actividades referidas a mecanismos de protección de la propiedad intelectual y trámites para el posterior patentamiento o registro de desarrollos o marca.
- Difusión y capacitación en la temática en diferentes ámbitos académicos y científicos.

6. Desarrollo de plataformas tecnológicas

- Desarrollo de equipamientos técnicos y humanos destinados a ofrecer recursos tecnológicos de alto nivel a usuarios relacionados con determinados campos del conocimiento, públicos y privados, a nivel local, regional y nacional.
- Desarrollo de proyectos de innovación, en la identificación de problemas tecnológicos, la búsqueda de soluciones tanto en la propia Universidad como con otros actores del sistema científico-tecnológico. Identificación de fuentes de financiamiento internacionales, nacionales, regionales y provinciales; y en formulación, gestión y administración de fondos para la implementación de dichos proyectos.

7. Desarrollo de la economía regional

- Desarrollo y transferencia de tecnologías a productores de la región, en lo que respecta a las distintas áreas que intervienen en diferentes cadenas de valor, con el fin de brindar soluciones al momento de la producción y comercialización de productos o servicios.
- Desarrollo de estudios prospectivos a fin de prever los posibles escenarios regionales que apunten a identificar las nuevas demandas tecnológicas, a las cuales el sistema académico-científico deberá dar respuesta.

8. Planes estratégicos de desarrollo local

- Asistencia en el diseño de planes estratégicos participativos, facilitando procesos de concertación de estrategias de desarrollo local, integral y sustentable, que promuevan el bienestar de la ciudadanía.
- Capacitación en la metodología de un plan base.

9. Cooperación Universidad-Agencias de Desarrollo

Creación de espacios de vinculación con actores claves en diferentes localidades, que actúan como interfaz entre las demandas de las diferentes regiones y la Universidad. Para su conformación, la UNL detectó como actores válidos de cada región a las Agencias de Desarrollo, debido a que ellas se han constituido con el objeto de generar un espacio institucional de concertación pública y privada.

10. Formación en vinculación y gestión

Programas de formación de recursos humanos en el ámbito nacional, especialmente orientados a generar capacidades de gerenciamiento y gestión de la innovación tecnológica, como también a dar respuestas a las particulares necesidades de desarrollo de las regiones Litoral y Centro de Argentina.

11. Generación de espacios de intercambio entre actores

Desarrollo de nuevos espacios de encuentro en donde todos los actores sociales pueden interactuar o vincularse directa e indirectamente; como una importante herramienta de comunicación, promoción, formación y vinculación entre empresas, Estado y la sociedad en general.

12. Observatorio Económico Territorial

Generación, recolección, clasificación y difusión de información de relevancia económica territorial de la provincia de Santa Fe a través de diferentes canales. Generación de información estratégica para la toma de decisiones. Proceso de captación que se lleva a cabo a través de una encuesta electrónica a diferentes actores, según los objetivos propuestos para el trabajo específico. Interpretación de la información obtenida en conjunto con actores de la comunidad.

Desarrollo de capacidades emprendedoras y fomento a las pymes

1. Apoyo a emprendimientos

- Planificación y ejecución de instancias de formación y capacitación en temáticas relacionadas con el emprendedorismo e instrumentos para la constitución y puesta en marcha de empresas.
- Diseño y puesta en marcha de espacios de asesoría y acompañamiento para la preincubación de proyectos. Espacios que brindan un ambiente adecuado para que ideas y proyectos puedan transformarse en emprendimientos.
- Apoyo técnico y legal para el fortalecimiento de los proyectos desarrollados por emprendedores. Se ofrece apoyo para el registro de marcas, búsqueda de información tecnológica, asesoramiento para la obtención de financiamiento, mecanismos para la promoción del emprendimiento y sus productos, y posibilidades para la participación en ferias.
- Generación de espacios de intercambio entre emprendedores universitarios para establecer el nexo con las posibles fuentes de promoción y financiamiento, potenciales clientes y pares.
- Promoción de la cultura emprendedora y de un ecosistema de innovación a partir de diferentes acciones. Participación en redes y diferentes encuentros.

2. Apoyo a la generación, incubación y desarrollo de empresas

- Asesoramiento especializado, capacitación y seguimiento de emprendimientos para la consolidación de empresas innovadoras en la región.
- Acceso y acompañamiento a los emprendimientos en los procesos de incubación en las diferentes incubadoras gestionadas por la UNL según la especificidad del emprendimiento: emprendimientos productivos y tecnológicos (PTLC - SAPEM e IDEAR) y culturales (Expresiva).
- Apoyo en la búsqueda de alternativas de financiamiento para los emprendimientos según el grado de avance del mismo en líneas de financiamiento públicas, o con el sector privado mediante el mecanismo de capital de riesgo.
- Asesoramiento en la gestión de procesos de incubación de empresas y administración y gestión de incubadoras y parques tecnológicos.

3. Asesoramiento

- Asesoramiento a personas o instituciones que tengan interés en comenzar con nuevos emprendimientos productivos en las áreas de incumbencia.
- Realización de estudios de mejoramiento de productos y procesos de producción.
- Realización de tareas de apoyo a microemprendimientos locales.
- Asesoramiento en la gestión de subsidios, créditos, etc., ante organismos provinciales, nacionales.
- Apoyo en la formulación de proyectos productivos y de innovación.

4. Protección de resultados

- Difusión de la importancia del desarrollo de marcas y certificaciones de calidad a fin de perfeccionar la capacidad competitiva de las asociaciones.
- Formación acerca de las ventajas de marcas colectivas para promoción de productos provenientes de entidades de la economía social.
- Promoción de los distintos componentes de la propiedad intelectual (marcas, denominaciones de origen, marcas de certificación, indicaciones de procedencia, entre otros) como procesos de agregación de valor a productos y servicios. Difusión acerca de su utilización por parte de instituciones de la economía social para paliar crisis regionales y/o globales.
- Asistencia para la formulación de proyectos y/o solicitudes en todo lo referente a mecanismos de protección de la propiedad intelectual y trámites para el patentamiento de los desarrollos que se hayan realizado en el ámbito universitario o empresarial.

5. Asesoramiento científico-tecnológico a empresas e instituciones

- Análisis y diagnóstico para la búsqueda de soluciones científico-tecnológicas para empresas, instituciones y organismos de los Estados municipal, provincial y nacional.
- Asesoramiento sobre diferentes líneas de financiamiento de interés provincial, nacional e internacional.
- Formulación y gestión de proyectos para instrumentos de financiación no tradicionales de nuestro medio: capital de riesgo, garantías recíprocas, fideicomiso, fondos de capital y social.
- Formulación, desarrollo y gestión de proyectos de innovación tecnológica en conjunto con empresas.
- Asesoramiento y asistencia técnica a agencias de desarrollo local para la incorporación de servicios tecnológicos.
- Información sobre la colección completa digitalizada de Normas IRAM y de otras normas nacionales e internacionales.
- Asesoramiento a empresas locales en temas de mejora de procesos, utilización de subproductos industriales y cambio en el perfil de producción local.
- Colaboración en la gestión de residuos industriales.

6. Gabinetes de emprendedores

Son espacios que brindan un ambiente adecuado para que ideas y proyectos puedan transformarse en emprendimientos. Son 11 y se encuentran ubicados en las diferentes unidades académicas; buscan preincubar empresas en ámbitos amigables, abiertos y cercanos a cátedras y laboratorios que sirven de apoyo a este proceso.

Desde su puesta en funcionamiento, a partir de 2007, permiten a los emprendedores acceder a personal especializado para centralizar las consultas y obtener información relacionada con sus proyectos, tales como los aspectos de la estructura de una empresa, la planificación, los presupuestos y costos, los recursos humanos y comerciales, lo legal y de impuestos, entre otros. Además del asesoramiento, los estudiantes, graduados y docentes cuentan con un espacio físico donde trabajar en su proyecto.

Parque Tecnológico del Litoral Centro-SAPEM



El Parque Tecnológico del Litoral Centro promueve la creación y desarrollo de emprendimientos de base tecnológica, buscando la interacción con los institutos y centros de investigación y desarrollo de universidades y el Conicet. Para ello ofrece alternativas para la pre-incubación, incubación y radicación de empresas.

Está equipado con la infraestructura necesaria para apoyar la generación de empresas de base tecnológica innovadoras y transferir valor agregado a la industria. Para ello cuenta con un grupo de profesionales y científicos encomendados para facilitar el desarrollo de productos y acompañar el fortalecimiento de las empresas.

Al año 2016, 12 empresas han completado el proceso de incubación y 11 empresas se encuentran incubadas y tres pre-incubadas.

Para más información: www.ptlc.org.ar

Incubadora de Empresas de Ámbito Regional (IDEAR)



IDEAR es una iniciativa de la UNL y la Municipalidad de Esperanza, que se puso en marcha en el año 2002. Su objetivo es potenciar el desarrollo de nuevos emprendimientos innovadores y sustentables, mancomunando ideas y esfuerzos con organismos e instituciones de la región. Se encuentra emplazada en la ciudad de Esperanza.

Ofrece a los emprendedores recursos y capacidades, a partir de una estructura de soporte adecuada y de un grupo de profesionales encargados de facilitar la interacción entre el sector empresarial y el universitario.

Recursos disponibles:

- Edificios: boxes de diferentes dimensiones, sala de reuniones, depósito, oficina con mobiliario y equipamiento para actividades empresariales, etc.
- Servicios: teléfono, fax, Internet inalámbrica, energía eléctrica, gas natural, agua potable, vapor para calentamiento, aire comprimido, servicio de limpieza, seguridad y mantenimiento.
- Personal calificado: gerente, personal administrativo, asesores y tutores profesionales de la UNL para cuestiones técnicas específicas de cada proyecto, el armado del plan de negocios, asesoramiento contable, búsqueda de financiamiento, evaluación del estatus jurídico y patentamiento, entre otros.

Se ofrece además el acceso a distintas instancias de capacitación en temáticas empresariales y a fuentes de apoyo y financiamiento, a partir de convocatorias de organismos provinciales, nacionales e internacionales.

Para acceder a sus servicios los interesados deben participar de la convocatoria, abierta de manera permanente. Actualmente IDEAR cuenta con 22 empresas incubadas y 19 egresadas.

Para más información: www.incubadora-idear.org.ar

Expresiva



La Incubadora de Emprendimientos Culturales de Santa Fe busca promover el espíritu emprendedor en el ámbito de la cultura y brindar apoyo a emprendedores, propiciando el reconocimiento del sector cultural como un área central en la economía de la ciudad.

Para ello facilita distintas herramientas para la puesta en marcha de un proyecto productivo de base cultural. Con esto se hace referencia a los sectores de producción y distribución de bienes y servicios, cuyo valor económico deriva de su valor cultural. Este concepto abarca más de 30 subsectores involucrados directamente dentro de distintas categorías, tales como editorial, audiovisual, fonográfico, diseño, multimedia, software, artes visuales y escénicas, por mencionar los principales.

La puesta en marcha de Expresiva es una iniciativa de la UNL y del Gobierno de la ciudad de Santa Fe. Como toda incubadora tiende a detectar ideas o proyectos ya iniciados, en sus primeras etapas de generación de empresas, apoyándolos, siguiendo los lineamientos tradicionalmente usados en procesos de incubación de empresas, pero contemplando las particularidades propias de los ambientes culturales. Para ello identifica actores relacionados con la economía de base cultural; brinda capacitación específica, asesoramiento y apoyo técnico para la puesta en marcha de los emprendimientos y para que puedan acceder a diferentes herramientas financieras. Otorga además acceso a espacios de trabajo y de venta; laboratorios; asistencia técnica; espacios para la promoción de los emprendimientos; entre otros.

Desde su puesta en marcha se han realizado cuatro cohortes, en las que se presentaron en total 215 proyectos, de los cuales 107 resultaron seleccionados para ingresar a la etapa de preincubación. Según los datos registrados, a la actualidad, son 35 los emprendimientos que se encuentran preincubados, 12 las empresas incubadas y seis las empresas han finalizado el proceso, egresando de Expresiva.

Para más información: www.unl.edu.ar/emprendedores

Foro de capital para la innovación



Con el firme propósito de facilitar la innovación y la transferencia del conocimiento, la UNL se ha unido a otras instituciones de los sectores empresarial, estatal (entre las que se encuentra el Gobierno de la provincia de Santa Fe), financiero y científico-tecnológico para crear el Foro de Capital para la Innovación, Región Litoral-Centro.

El objetivo de este espacio es asesorar a emprendimientos o empresas innovadoras, para la obtención de capital para su crecimiento; y coordinar encuentros con inversores y fondos de financiamiento interesados en nuevos negocios. Como parte de este proceso, el Foro de Capital para la Innovación busca detectar proyectos o emprendimientos con alto potencial y darlos a conocer a inversores interesados en la realización de buenos negocios.

El Foro cuenta con un evento anual en el que se presentan proyectos ante inversores y se realizan charlas de capacitación. Para ello anualmente se desarrolla una convocatoria a la presentación de proyectos, que luego de una selección reciben un entrenamiento para lograr un mejor impacto ante los inversores y obtener capital para crecer. Además, el Foro asesora a los emprendedores en las diversas etapas de un proceso productivo y les proporciona herramientas efectivas para su gestión.

El comité organiza también diversas actividades que buscan incentivar en los empresarios locales a invertir en proyectos altamente innovadores y sensibilizar acerca de las modalidades de su utilización.

Promoción de derechos y ciudadanía

1. Población

- Estudios sobre aumentos en la movilidad humana, la permeabilidad de las fronteras internacionales, la vulnerabilidad de vastos sectores de población, la convivencia de funcionarios públicos, el «consumo» de prostitución, entre otros factores. Se trata de situaciones que se presentan en todo el territorio nacional pero no se confinan a él, por lo que sin oponerse, se identifica la trata interna e internacional.
- Estudios sobre ordenamientos jurídicos; Constitución Nacional y Provincial; ministerio público; estudios parlamentarios y técnica legislativa.

2. Capacitación

- Cursos, seminarios, cursos de actualización, perfeccionamiento y adiestramiento, talleres.
- Diseño de proyectos y programas de capacitación en las áreas de promoción de derechos.
- Desarrollo de investigaciones aplicadas específicas en el área de estudio; asesoramiento técnico jurídico.

3. Derechos de la infancia

- Relevamiento, diseño, elaboración y evaluación de políticas públicas destinadas a la infancia y adolescencia, a ser desarrolladas por el Estado nacional, provincial y municipal y/o por organismos no gubernamentales.
- Diagnóstico y asesoramiento acerca del funcionamiento de las políticas públicas relativas a la infancia y adolescencia.
- Investigación histórica sobre las políticas sociales para la infancia.
- Aplicación y efectividad de la Convención de los Derechos del Niño.
- Desarrollo de acciones que buscan disminuir los daños que reciben los niños y adolescentes en su interacción con los miembros de la fuerza policial. Se realiza asistencia jurídica y educación.

4. Educación y construcción de ciudadanía

- Abordaje desde una perspectiva interdisciplinaria de problemáticas relacionadas con la educación en derechos humanos y herramientas para la construcción de ciudadanía.
- Servicios jurídicos de asesoramiento y representación a ciudadanos e instituciones, ONGs u organizaciones civiles cuyo objeto sea la realización de acciones concretas de interés público o destinadas a efectivizar derechos sociales.
- Asesoramiento y alfabetización jurídica para ejercer los derechos.
- Educación jurídica ciudadana y alfabetización legal a través de la práctica educativa y participativa de la ley. La filosofía de la alfabetización jurídica tiende a capa-

citar a la gente para transformar los ideales democráticos en acción ciudadana.

- Investigación y asesoramiento en temáticas relacionadas con la protección de derechos humanos básicos, la discriminación de grupos o minorías, la protección del ambiente, la protección de usuarios y consumidores, la defensa de comunidades originarias y la responsabilidad pública de funcionarios y magistrados.
- Producción de materiales educativos en la temática.
- Producción de un manual de derechos fundamentales que contendrá una síntesis de la legislación vigente, materiales e información básica necesaria para la formación de ciudadanos.
- Implementación de estrategias que permitan el cumplimiento de los derechos fundamentales para las personas privadas de su libertad en las instituciones penitenciarias.
- Diseño de estrategias para la inclusión en distintos ámbitos de personas con capacidades diferentes.

5. Diversidad cultural

Estudios sobre pueblos originarios y comunidades aborígenes; identidad sexual y minorías sexuales; racismo; antisemitismo; arabofobia e islamofobia; extranjería: migrantes y refugiados.

6. Género

- Investigaciones y asesoramiento sobre: promoción de la igualdad entre los géneros; derechos sexuales y reproductivos; planes de igualdad de oportunidades entre varones y mujeres; educación sexual; violencia de género; trabajo, empleo y género; empoderamiento de las mujeres.
- Abordaje de la problemática de la trata con fines de explotación sexual comercial de personas menores de edad en sus tres fases: preventiva, punitiva y protectora y restitutoria de derechos. Se parte de identificar a Santa Fe y zona de influencia como lugar de origen y tránsito de víctimas de trata. Desde allí, la investigación focaliza en las políticas públicas y su abordaje desde los distintos niveles de descentralización territorial, en los distintos poderes del Estado.
- Desarrollo de acciones en articulación con la Secretaría de Derechos Humanos de la provincia de Santa Fe en lo atinente a la trata de personas. Puesta en marcha de talleres formativos/informativos, confección de material comunicacional sobre el tema, desarrollo de campañas públicas, entre otros.
- Diversidad sexual y derechos humanos: diseño de programas y estrategias de inclusión ciudadana. Acciones para propiciar el empoderamiento de las personas LGBTTTI (lesbianas, gays, bisexuales, travestis, transexuales, transgénero e intersex) en el reconocimiento y defensa de sus derechos, así como la no discriminación y el respeto de los derechos humanos vinculados con la orientación sexual e identidad de gé-

nero. En el diseño de las estrategias se reconocen dimensiones que tienen que ver con:

- Transversalizar instituciones y entidades administrativas –vinculadas a la salud, la educación y al acceso a la justicia– el respeto en torno a la diversidad sexual y a la identidad autopercebida.
- Empoderar a las personas afectadas por su orientación sexual e identidad de género autopercebida para que ejerzan en plenitud sus derechos.
- Generar acciones de sensibilización dirigidas a la sociedad, respecto del reconocimiento y respeto por la orientación sexual y la identidad de género autopercebida, con miras a la integración social.

7. Participación ciudadana

Investigaciones y acciones de fortalecimiento de la participación –en el eje política, democracia y ciudadanía– con actores de instituciones educativas y organizaciones de la sociedad civil.

8. Identidad y memoria

Reconstrucción histórica de la memoria de instituciones y colectivos de género, actividades, oficios, geográficos (comunidades, barrios), con participación de los destinatarios. Socialización a través de materiales de divulgación en diferentes formatos.

Educación, arte y cultura

1. Desarrollo de estrategias de formación

- Articulación con el nivel secundario a través de instancias de prácticas docentes desarrolladas por estudiantes de carreras de profesorado de la UNL.
- Desarrollo de estrategias didácticas con producción de materiales educativos en diversos lenguajes y soportes (vinculados a diferentes disciplinas y áreas de formación).
- Diseño e implementación de trayectos de formación específicos en áreas disciplinares (biología, ciencias naturales, química, matemática, física, ciencias sociales, formación ética y ciudadana, música, etc.).
- Capacitación en estrategias didácticas, uso de TICs y producción de materiales educativos en diferentes soportes y lenguajes.
- Generación de espacios compartidos entre docentes de distintos niveles, para el intercambio de experiencias educativas y la elaboración de materiales.
- Estrategias docentes. Diseño de acciones de formación destinadas a profesionales y capacitadores que desarrollan prácticas docentes y actividades de enseñanza.

2. Articulación de niveles

Formación de estudiantes jóvenes, a través de actividades voluntarias y solidarias, para el acceso a la educación superior. Las mismas producen un enriquecimiento mutuo entre quien presta la colaboración y quien la recibe.

3. Formación académica y profesional

- Investigaciones en relación con la formación académica y profesional y su proyección educativa y social. Proyectos en relación con la lectura, la filosofía, la enseñanza didáctica, la geometría y las prácticas docentes.
- Propuestas de formación sobre recursos didácticos para la enseñanza de la geografía; aprendizaje mediante software didáctico; narrativa y alfabetización audiovisual: propuestas didácticas y materiales educativos.
- Formación en problemáticas conceptuales en ciencias sociales; enseñanza de ciencias naturales; enseñanza de la geometría; estrategias frente a errores algebraicos y problemas matemáticos; explicaciones científicas y teorías; economía para no economistas.
- Desarrollo de propuestas de formación y reflexión sobre prácticas docentes y estrategias didácticas.
- Estudios sobre problemáticas territoriales y rurales actuales.

4. Educación a distancia

- Organización e implementación de propuestas formativas en modalidades no convencionales que permitan superar las barreras de espacio y tiempo que dificul-

tan el acceso al conocimiento. Esto amplía las posibilidades de acceso al conocimiento y a la educación sin ningún tipo de limitación geográfica y constituye una excelente oportunidad para los que deseen comenzar o completar estudios en diferentes áreas del saber. El servicio se realiza a través del sistema de UNL-Virtual y una red compuesta por 118 centros de apoyo.

- Dictado de cursos por medio del sistema de educación a distancia, preparados en función de solicitudes especiales.
- Asistencia pedagógica y comunicacional para la implementación de dispositivos virtuales de capacitación.
- Capacitación y asistencia para el abordaje de estrategias didácticas y la utilización de herramientas multimediales para la enseñanza en entornos de innovación.
- Producción de materiales educativos en diferentes soportes y lenguajes. A partir de demandas o necesidades concretas. Se aborda el proceso en su totalidad, desde la maduración de la idea hasta la edición, reproducción y distribución/circulación de los materiales.
- Soporte tecnológico y servicio de gestión virtualizado para la implementación de propuestas formativas. Difusión de la actividad. Inscripciones. Admisiones de alumnos. Atención de actores/usuarios. Configuración y gestión de ambientes virtuales.
- Desarrollo de tecnología web y soluciones informáticas para proyectos educativos y académicos. Se trabaja la demanda a partir del análisis de viabilidad y tomando las dimensiones de trazabilidad, usabilidad y arquitectura de la información como prioritarias.

5. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

- Producción de materiales didácticos multimediales y contenidos educativos en distintos soportes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje, así como complemento a propuestas de formación presenciales o semipresenciales (tales como portales, blogs, Cds interactivos, videos educativos, etc.).
- Diseño, aplicación, exploración y evaluación de software educativos en distintos campos disciplinares.
- Desarrollo de tecnologías web, producción de entornos virtuales de aprendizaje y herramientas de Internet 2.0 (redes sociales).
- Desarrollo de estrategias y proyectos de incorporación de TICs en diversos contextos institucionales y educativos.

6. Sexualidad

- Educando en sexualidad: formación profesional docente, a través de un abordaje contextualizado e interdisciplinario de la educación sexual.
- Naturalización de actitudes sexuales libres de prejuicios, tabúes y mitos. Valorización del trabajo interdisciplinario en educación sexual.

7. Memoria e historia

- Memoria e historia del pasado reciente: problemas didácticos y disciplinares. Generación de propuestas de trabajos de memoria que contribuyan a la reconstrucción colectiva de nuestro pasado reciente, que impliquen en forma protagónica a docentes, estudiantes e integrantes de la comunidad educativa de las escuelas medias e institutos de nivel superior de la provincia de Santa Fe.
- Reconstrucción histórica de la memoria de instituciones y colectivos de género, actividades, oficios, geográficos (comunidades, barrios), con participación de los destinatarios y la socialización a través de materiales de divulgación en diferentes formatos.

8. Formación laboral

- Cursos que promueven la formación y actualización de los trabajadores técnicos para posibilitar el incremento de su empleabilidad.
- Técnicas tradicionales para la construcción: albañilería, yeso; técnicos instaladores; agua, gas, electricidad; armadores de losas; doblado de hierros; pintura de obra; higiene y seguridad del trabajo; colocación de pisos y revestimientos; construcciones en seco.

9. Idiomas

- Formación abierta a la comunidad en diferentes idiomas.
- Asesoramiento en relaciones académicas internacionales.
- Dictado de cursos de idiomas con fines específicos tales como ciencias médicas o negocios.
- Exámenes y habilitaciones internacionales del CELU (Certificado de Español: Lengua y Uso) y el CELPE-Bras (Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para estrangeiros), ambos con aval de los respectivos Ministerios de Educación de Argentina y Brasil.

10. Educación intercultural bilingüe

Investigaciones y acciones de extensión en el marco del proyecto que busca fortalecer y proyectar experiencias de educación intercultural bilingüe (mocoví-castellano) para la construcción de redes comunitarias e institucionales que propicien el diálogo entre culturas. La propuesta pretende restablecer la cultura, la lengua, la historia y cosmovisión de los pueblos originarios como un modo de recuperar su identidad.

11. Educación ambiental y utilización sostenible de los recursos naturales

- Educación en conservación de recursos hídricos y sus recursos asociados (recursos ictícolas).

- Educación en preservación de recursos naturales (flora, fauna, humedales, áreas protegidas).
- Sistemas de educación en planes de contingencias y prevención de riesgos.
- Estudios e investigación relacionados con la cosecha de cría y huevos en granjas; piscicultura, uso, manejo e impacto de plaguicidas, biodiversidad y conservación en humedales del río Paraná.

12. Geografía rural

- Promoción de la actualización conceptual y metodológica en la enseñanza de temáticas relativas a los espacios geográficos rurales, considerando nuevos procesos y problemáticas que afectan a dichos espacios.
- Generación de espacios para la formación de recursos humanos con relación a problemáticas actuales de la enseñanza de la geografía.

13. Alfabetización y divulgación de las ciencias

Capacitación de personal y formación en múltiples temáticas según las necesidades de cada organización.

14. Economía pública, presupuesto y coordinación fiscal

Diagnóstico y pautas para su racionalidad y financiamientos complementarios para presupuestos y asignación de recursos en los tres niveles educativos.

15. Manifestaciones culturales y patrimonio artístico

- Recuperación y puesta en valor del patrimonio artístico e idiosincrásico de diferentes manifestaciones culturales, a fin de otorgar visibilidad y circulación a las producciones artísticas y culturales de un grupo y favorecer su consulta y aprovechamiento.
- Promoción de diferentes manifestaciones culturales, desde una perspectiva política-cultural amplia y diversa, teniendo en cuenta diferentes públicos.
- Generación y sostenimiento de espacios de educación, investigación, extensión y práctica de actividades artísticas y culturales.
- Gestión y organización de diferentes eventos culturales.
- Cine y memoria: acciones de extensión que tienen como objetivo investigar cómo los filmes (centrado en el cine documental) representan el pasado y el presente.

16. Arte contemporáneo

Protección, conservación y difusión de un gran volumen de obras, acumulado en más de 80 años. Conservación del patrimonio compuesto por obras de arte de distintos tipos –pinturas, esculturas, poesía–, constituyendo un registro de la memoria y los valores sociales, culturales e históricos. Las obras se encuentran en un archivo tradicional y en formato electrónico.

17. Patrimonio cultural

Investigación social sobre el funcionamiento y desarrollo de las políticas públicas implementadas en materia de patrimonio cultural; los discursos de los actores sociales intervinientes en la problemática del patrimonio cultural; y la gestión de casos concretos en torno a problemáticas vinculadas al mismo.

18. Archivo histórico

- Archivo, sistematización, clasificación y conservación patrimonial de documentación generada en actividades de docencia, extensión e investigación. El archivo cuenta con videoteca, devedoteca, archivos personales, archivos de audio y mixturas.
- Difusión de materiales por medio de exposiciones y disposición de los mismos para todo tipo de consultas. Para tal fin cuenta con la sala de la Biblioteca Pública y Popular “Dr. José Gálvez”, con la que trabaja en forma conjunta, y con un espacio propio para el visado de fotografías y del material audiovisual.
- Realización de instancias de formación y perfeccionamiento (cursos, seminarios, conferencias) con temáticas relacionadas al patrimonio histórico, abiertas a la población en general y al público especializado.

19. Edición y publicaciones

- Difusión de las obras de artistas locales y regionales, por medio de la edición y publicación de materiales gráficos, libros y discografía.
- Edición de revistas especializadas, materiales académicos, científicos y de divulgación.