

VINCULACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DESDE UN GOBIERNO LOCAL. APORTES AL DESARROLLO PRODUCTIVO Y A LA INCLUSIÓN EN PUERTO MADRYN, CHUBUT.

Área Temática: Promoción Tecnológica, generación de sinergias de trabajo; espacios de formación, vinculación e intercambio.

Autores: BERÓN, Juan Carlos ¹ y SANCHEZ, Verónica ²

Filiación: Oficina de Vinculación Tecnológica - CENPAT-CONICET.-¹

Dirección General de Ciencia y Tecnología ²- .MUNICIPALIDAD DE PUERTOMADRYN.-

Contactos: jcberon55@gmail.com; verosanchez2910@gmail.com

RESUMEN

En el presente trabajo se pretende socializar la experiencia llevada a cabo en la Municipalidad de Puerto Madryn, a partir de la creación de un área específica de gobierno que entiende en Ciencia y Tecnología, en diciembre de 2011.

INTRODUCCIÓN

En Diciembre de 2011 se crea en el organigrama del Municipio de Puerto Madryn la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología dependiente de la Secretaría de Control y Gestión de Gabinete,(Ordenanza N° 8003, Artículo 2°, del Concejo Deliberante de la ciudad de Puerto Madryn, creación de la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología) siendo ésta la primera área específica en ciencia y tecnología dentro de la estructura de un gobierno municipal en Chubut. Partiendo de la premisa de que “es función del Estado promover la Ciencia y la Tecnología, sumando a ellas la Innovación como condiciones del desarrollo humano y del mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes”, y entendiendo que es necesario un marco institucional acorde al desarrollo científico y tecnológico que se debe promocionar, el gobierno local crea el área de Ciencia y Tecnología como organismo que permita articular políticas, acciones y estrategias que promuevan el desarrollo armónico de las actividades científicas, tecnológicas, educativas y productivas, desarrollando sus acciones en torno a ejes obtenidos de la planificación estratégica a largo plazo.

La Subsecretaría formó parte del Gabinete Socio-Productivo que impulsó como política de estado la generación de un esquema de desarrollo local a través de: la diversificación de la matriz productiva, la generación de empleos genuinos y el impulso a un proceso de “sustitución de importaciones”.

La ciencia y la tecnología aportan al progreso económico, social y cultural de toda sociedad, si se suma la innovación en términos de agregado de valor, conforman instrumentos imprescindibles para mejorar la competitividad y garantizar el desarrollo sustentable de la economía.

Entendiendo que la Educación, la Ciencia y la Tecnología deben ser no solamente un paquete de políticas sociales, sino también estrategias y herramientas necesarias para la búsqueda, la configuración de la estructura económica de la ciudad y la región, propiciando un desarrollo sustentable, respetando el medio ambiente y sin comprometer las futuras generaciones.

FUNCIONES PRINCIPALES DEL ÁREA

Las funciones principales determinadas para cumplir con los objetivos propuestos, fueron:

- a) Dotar al Intendente de la ciudad de un equipo colaborador capacitado en promover iniciativas de ciencia y tecnología que hasta ese momento existían, en forma dispersa y desarticulada, en los diferentes organismos de Ciencia y Tecnología de la ciudad y su zona de influencia.
- b) Canalizar las iniciativas y requerimientos que las distintas reparticiones de la Municipalidad pudieran tener para con los organismos de Ciencia y Tecnología a través de un único organismo Municipal centralizado.
- c) Articular políticas de investigación científica básica, aplicada y desarrollos tecnológicos con estamentos gubernamentales provinciales, nacionales e internacionales.

- d) Promover la práctica y difusión del conocimiento y desarrollo científico tecnológico como base del progreso económico y social de Puerto Madryn y como parte del acervo histórico de la ciudad.
- e) Promover el acercamiento entre los investigadores y técnicos radicados en la ciudad con el sector empresarial a través de la conformación o fortalecimiento de incubadoras de empresas de base tecnológica, polos científicos, talleres interdisciplinarios empresa/ciencia y conformar grupos técnicos de trabajo multidisciplinarios para el tratamiento de problemáticas locales.
- f) Alentar el establecimiento de acuerdos de colaboración, cooperación e investigación conjunta con organismos vinculados a la ciencia, la tecnología y la innovación productiva.

ANTECEDENTES LOCALES Y REGIONALES

En el transcurso del año 1998 se realizó la presentación de recomendaciones para la ciudad, generadas a través del Planeamiento Estratégico impulsado por la Municipalidad de Puerto Madryn. Se buscaron establecer pautas para un modelo de desarrollo estratégico, humano, económico y sustentable para la ciudad para lo que se conformaron 23 comisiones de las que participaron más de 500 vecinos.

En particular, la comisión de Educación, Ciencia y Tecnología realizó propuestas para “Demandas actuales”, entre ellas “... contar con cuerpos técnicos interdisciplinarios Ad Hoc para la identificación y estudio de factibilidad e impacto de nuevas actividades económicas, productivas y urbanas...” (1.2).

En lo referido a propuestas para “Futuras demandas” recomienda en el punto 2.1. “... que la Ciudad de Puerto Madryn se transforme en un Centro de Referencia de Ciencia y Tecnología Multidisciplinario para el desarrollo de cualquier actividad futura que involucre a otras actividades productivas en la Patagonia...”.

“Puerto Madryn como Centro de Referencia de Ciencia y Tecnología actuará como generador de conocimiento orientado al desarrollo de las actividades de la producción y/o servicios de la región. Así mismo actuará como referente para dar una base sobre el inventario y/o potencialidad de los recursos, e identificar los posibles impactos de las actividades a nivel zonal y regional será imprescindible promover convenios de intercambio de recursos humanos con universidades del mundo”.

Una de las funciones deberá ser la formación académica de recursos humanos que abarcará disciplinas que involucren la temática social, política, económica, biológica, ecológica, etc.

DESARROLLO

Puerto Madryn es una ciudad patagónica con unos de los mayores cocientes de personal calificado en ciencia y tecnología en relación al número de habitantes.

La ciudad cuenta con un importante nivel de instituciones científicas y académicas con edificios propios, algunas de ellas con más de cuatro décadas de existencia en Puerto Madryn.

Estas no se han asentado en la ciudad bajo un esquema estratégico de planificación del territorio sino bajo impulsos de desarrollo generados en ciclos cercanos a los diez años, donde se instalaron progresivamente el CENPAT-CONICET (década del 70), la Universidad Nacional de la Patagonia Sede Puerto Madryn (década del 80), Universidad Tecnológica Nacional facultad Regional Chubut (década del 90).

Por otra parte se abrieron oficinas regionales del INTI asociado en el uso de instalaciones al CENPAT (década del 2000) y del INIDEP asociado en el uso de instalaciones a la UTN (década del 2010). En la década del 2010 se construye la primera etapa del Centro Tecnológico Pesquero Madryn lindante al Parque Pesquero. Este último Parque mencionado transitó al igual que la actividad pesquera en la Argentina, una época de crecimiento explosivo durante las décadas de los 80 y 90, para caer a partir del año 2000 en un período de amesetamiento en principio y progresivo declive después. Yendo más atrás en la historia productiva relacionada con la instalación de empresas, Aluar inicia sus actividades en la década del 70 generando por su presencia y niveles de producción y exportación la instalación progresiva y creciente de los Parques Industriales Pesados, Liviano y Conexo Aluminio con la consecuente generación de miles de puestos de trabajo. En la década de los 90 se creó en Madryn el Parque Mineralero destinado a la instalación de empresas que extraen, procesan y exportan pórfido. Más cercanos en el tiempo aparecen proyectos productivos relacionados con la producción de energía eléctrica “limpia” a través de la instalación de Parques eólicos y empresas destinadas a la construcción y ensamble de molinos de mediana escala. Merece destacarse el importante complejo portuario con el que cuenta la ciudad con un puerto de aguas profundas (Muelle Almirante Storni) y un muelle para uso predominantemente turístico para amarre de cruceros y veleros oceánicos (Muelle Luis Piedrabuena).

El desarrollo y crecimiento de las citadas instituciones han permitido el afincamiento de recursos humanos de diversas regiones del país, de múltiples especialidades, con una nutrida red de contactos académicos, y muchos de ellos colaborando como consultores especializados en foros gubernamentales y no gubernamentales de la Provincia, la Nación y el exterior.

Por otra parte, dicho panorama viene acompañado de infraestructuras y equipamientos que dotan a la ciudad con un bagaje de potencialidades técnicas, educativas y experimentales que la diferencian de otras ciudades de la región.

La ciudad es un interesante embrión de “polo científico”, “distrito científico-tecnológico”, etc. donde no sólo se lleva a cabo investigación, desarrollo y la formación de recursos humanos sino que garantizan la organización de varios eventos académicos (congresos, convenciones, jornadas, talleres) por año.

La posición de este “polo científico” en cercanías de infraestructuras turísticas (hoteles, balnearios, acceso a reservas faunísticas y áreas protegidas) garantiza un porcentaje importante de éxito a estas actividades académicas.

Tanto el flujo regular de visitantes científicos, como la organización de los eventos académicos repercuten positivamente en la economía de la ciudad, pues inyectan fondos y consumidores provenientes de un circuito económico no convencional.

Debe tenerse en cuenta que los congresos y convenciones atraen no sólo a los científicos en sí, sino también a acompañantes, generando un movimiento de al menos 200-500 personas por congreso y una estadía promedio semanal.

También se tiene que considerar el calendario de charlas y conferencias, que de contar con el respaldo y promoción de un ente municipal, repercutirían con máxima eficacia en el desarrollo cultural de la ciudad.

Además la participación de los investigadores en talleres, mesas redondas y comités locales vincula al mundo académico con la sociedad, y la existencia de un organismo municipal de Ciencia y Tecnología contribuyó a orientar esa vinculación.

La generación de estudios de impacto ambiental, la declaración de patrimonio natural y/o cultural, el asesoramiento para iniciativas de desarrollo, la labor de las oficinas de vinculación tecnológica y la creación de incubadoras de empresas de base tecnológica son iniciativas en las que interviene la investigación y el desarrollo tecnológico como principal motivador.

En todas ellas, el rol de un ente de ciencia y tecnología municipal operó como un núcleo virtuoso para la ciudad.

ACCIONES REALIZADAS

- Mesas técnico-productivas

Han sido organizadas con el fin de crear un espacio de trabajo y reflexión conjunta en el que las distintas entidades puedan aportar sus conocimientos y experiencias en temáticas particulares, con el objetivo de planificar metodologías de intervención socio laboral que tengan en cuenta las problemáticas y particularidades de los sectores intervinientes en la mesa.

Se generó el ámbito de articulación entre los conocimientos científicos presentes en la zona y los requerimientos del sector productivo. Es por ello que la modalidad de trabajo es el abordaje de diferentes temáticas de interés local, en Mesas Técnicas coordinadas e integradas por científicos, productores, representantes gubernamentales nacionales, provinciales y municipales.

Los temas trabajados fueron: Utilización de las algas, en particular *Undaria pinnatifida*; cultivo de plantas aromáticas, en especial lavanda; Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Aprovechamiento de residuos pesqueros, como es el caso de la producción de quitosano; y cultivo de especies de bajo requerimiento hídrico, el caso de los olivos.

- Apoyo y gestión de creación de la Cámara Madryense de Empresas y Emprendedores de Ttic (CAMEETIC).

Nació en el año 2012 a partir de las Mesas Técnicas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en las que la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología de la Municipalidad convocó a los interesados en participar de la misma.

Así surgió la necesidad de conformar la Cámara quien hoy tiene por objetivo principal proponer, diseñar, coordinar y/o ejecutar acciones tendientes al desarrollo de los emprendedores y las empresas que desarrollen directa o indirectamente actividades vinculadas con las TIC, potenciando el crecimiento de los mismos y con la finalidad de incrementar la calidad y la competitividad de los productos y servicios que ofrecen.

- Participación del programa “Hacia un aprovechamiento integral de las capturas: elaboración de subproductos a partir de desechos pesqueros y de la acuicultura”.

Profesionales de la Universidad Nacional de la Patagonia, con el aval de la Subsecretaría de Pesca de Chubut y el auspicio del Consejo Federal Pesquero realizaron un proyecto piloto de investigación y desarrollo para el aprovechamiento de pieles de algunas especies de peces, marinos y continentales.

Se capacita en forma directa a artesanos, curtidores, diseñadores de accesorios e indumentaria, confeccionistas, alumnos de las escuelas con orientación técnico pesquera.

Beneficia a la población de las localidades donde se realice, al brindar una alternativa para reducir el volumen de residuos pesqueros y su impacto en el ambiente.

Ofreciendo una alternativa integral para la utilización de todos los residuos pesqueros, se incorporó el aprovechamiento de todos los desechos para la elaboración de ensilado, destinado a la alimentación animal.

La Municipalidad de Puerto Madryn, a través de la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología auspició y coordinó la realización de los talleres en la ciudad en instalaciones del Colegio Municipal de Pesca.

- Fortalecimiento de la Agencia de Desarrollo Productivo puerto Madryn

La Agencia de Desarrollo Productivo de Puerto Madryn es una asociación civil sin fines de lucro, creada en Septiembre de 2003 por la Municipalidad de Puerto Madryn en conjunto con la Cámara de Comercio, que nuclea en su Consejo Asesor a instituciones académicas de la ciencia, la tecnología y la innovación productiva, tales como CENPAT-CONICET , UTN FRCH, UNPSJB e INTI.

A partir del año 2012, se han designado nuevos representantes municipales, asumiendo el Subsecretario de Ciencia y Tecnología la Presidencia del Consejo de Administración de la ADP. Luego de un arduo trabajo de ordenamiento administrativo y de haber dado cumplimiento a la presentación de los requisitos legales necesarios ante la Inspección

General de Justicia de Chubut, se incorporó la figura del Gerente Operativo y se conformó el Consejo Asesor ampliado, convocándose a representantes del mundo productivo.

- Participación en la Red de Fortalecimiento para la Maricultura Costera Patagónica

La Subsecretaría de Ciencia y Tecnología de la Municipalidad de Puerto Madryn forma parte de la Red como integrante de la Unidad Ejecutora junto a instituciones nacionales como el CONICET y representantes de las provincias de Chubut, Río Negro y Santa Cruz.

Los escasos antecedentes relacionados con la maricultura en la costa patagónica motivan el interés de contar con un mecanismo de cooperación en materia de producción en maricultura que a partir de esfuerzos coordinados y motivado por la sinergia positiva esperada, promueva y fortalezca de manera sostenida el desarrollo de la actividad.

La Municipalidad de Puerto Madryn por primera vez integra ésta Red que cuenta con recursos humanos locales altamente calificados en la temática, que se dedica a la generación de conocimientos y tecnologías y que canaliza la demanda de servicios requeridos por la actividad tanto del sector público como del sector productivo.

- Conformación del Parque Tecnológico de Puerto Madryn

La Municipalidad de Puerto Madryn y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia del Chubut, el 28 de Julio de 2012 firmaron un convenio para la realización del estudio de factibilidad para la Implementación del Parque Científico y de Innovación Tecnológica de Puerto Madryn.

En el mismo se establecía que el área responsable de llevar adelante ésta tarea era la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología de la Municipalidad de Puerto Madryn.

Los objetivos establecidos fueron: Fortalecer los desarrollos de la ciencia, la tecnología y la innovación; Fomentar la relación con el mundo productivo local y regional; Promover el acercamiento entre investigadores y técnicos con el sector empresarial; Conformar y consolidar grupos de trabajo multidisciplinarios para el tratamiento de problemáticas locales y regionales.

Las Instituciones, organizaciones, empresas y emprendimientos que fueron convocados a participar y que hoy integran el Parque Tecnológico Puerto Madryn son: Municipalidad de Puerto Madryn; Gobierno del Chubut; CENPAT-CONICET; UNPSJB; UTN Facultad Regional Chubut; INTI; CAMAD; CIMA; CAMEETIC; APPM; ADP; IMET; Red de Fortalecimiento de la Maricultura Costera Patagónica.

Cabe aclarar que desde un inicio, además de la participación gubernamental, académica y científica, emprendimientos particulares y empresas no asociadas a las cámaras antes mencionadas, también colaboraron en las mesas de trabajo. Entre ellas podemos

mencionar a GENNEIA S. A., Procast S. A., Soriano S. A., Jorge Ranea (Productor de olivos) y La Calandria – Chacra Vivencial (Productores de plantas aromáticas).

Las actividades realizadas hasta el momento incluyen la redacción y presentación a los organismos provinciales competentes de un Estudio de Viabilidad que propicia la instalación del Parque Tecnológico Puerto Madryn, definiendo el Distrito Tecnológico Puerto Madryn conformado por ocho nodos científicos-tecnológico-productivos y un nodo central. Se formó el grupo de Impulsores Tecnológicos con representantes ejecutivos de cada institución. Las Subsecretarías de Ciencia y Tecnología y de Relaciones con la Comunidad del Gobierno Local redactaron Proyectos de Ordenanza que fueron respaldados por el grupo de impulsores y aprobado por Unanimidad por el Concejo Deliberante, otorgando un predio para la creación e instalación del Parque Tecnológico Puerto Madryn (Ordenanza 8687/14 Concejo Deliberante Puerto Madryn) y dentro de él otorgar un predio para la Cámara Industrial de Puerto Madryn para la construcción de su sede y el Laboratorio de Ensayo de Materiales (Ordenanza 8688/14 Concejo Deliberante Puerto Madryn). La Secretaría de Desarrollo Urbano municipal elaboró el proyecto de Infraestructura para la construcción en etapas del Parque; y se creó un grupo de trabajo para consolidar el gobierno tripartito del Parque, entre otras.

- Trabajos de vinculación interinstitucional

Apoyo a posgrados; generación conjunta de capacitaciones; involucramiento en grupos de trabajo; relevamiento de áreas de desarrollo; colaboración en la determinación de áreas de vacancia de interés y prioritarias; participación en la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología 2012 y 2013; colaboración en la organización de Madryn Industrial 2012 y ExpotecMadryn 2012; Talleres de interacción con IRAM. Tareas con el Gobierno de Chubut a través de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Ministerio de la Producción y Corfo Chubut. Actividades con el gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Industria y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Programas de Emprendedorismo.

CONCLUSIONES

La popularización de la Ciencia y la Tecnología propende a que amplios sectores de la población accedan al desafío de enfrentar, y comprender el universo en que vivimos; imaginando y construyendo colectivamente mundos posibles.

La Subsecretaría de Ciencia y Tecnología fue creada para fomentar el crecimiento productivo y aportar a la definición de ejes estratégicos para el desarrollo local y comarcal.

Cabe destacar que el pasado, presente, y futuro de la investigación científica y tecnológica con que cuenta Puerto Madryn y la región, forman un activo importante y un capital diferencial para la ciudad, entendiendo también que la innovación no es sólo la aplicación de los resultados de investigación y desarrollo a alto nivel, sino que también es el resultado de capacidades emprendedoras, estratégicas, de decisión, organizativas e imaginativas.

Este respaldo, ejecutado a través de actividades de vinculación tecnológica, divulgación científica, transferencia educativa y promoción del emprendedorismo, impulsadas desde la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología de la Municipalidad de Puerto Madryn, ha propiciado el trabajo concertado y articulado con diferentes instituciones locales, instalando el concepto sobre la importancia de la práctica científico-tecnológica para la definición de ejes estratégicos como aporte al desarrollo con inclusión y a la diversificación socio-productivo local y comarcal.

La Subsecretaría de Ciencia y Tecnología existió como tal hasta diciembre de 2013, momento en el cual es jerarquizada al rango de Secretaría de Ciencia, Educación y Cultura.

BIBLIOGRAFÍA

- Alburquerque, Francisco; Costamagna, Pablo; Ferraro, Carlos. *“Desarrollo económico local, descentralización y democracia: Ideas para un cambio”*. Ciencias Sociales. Serie: Desarrollo y Territorio - Editorial: UTSAM.
- Anillo, Guillermo. *“Los problemas de medir innovación en las actividades primarias: Dilema a resolver en los países de la región”*. Oficina de CEPAL. Buenos Aires.
- Bozzano, Horacio R. *“Inteligencia Territorial y Transformación: Científicos al servicio de la sociedad”*. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- Costamagna, Pablo. (2008). *“Las Organizaciones del Territorio. Cambios para Fortalecer el Desarrollo Territorial”*. Observatorio Iberoamericano del Desarrollo local y la Economía Social Revista académica, editada y mantenida por el Grupo EUMED.NET de la Universidad de Málaga - Año 1 – Nro. 3.
- Dvorkin, Eduardo (2011). *“El Estado: motor del desarrollo tecnológico”*. Voces en el Fénix.
- Jiménez Luque, Gerardo y Teba Fernández, José. (2007). *“Parques Científico-Tecnológicos y su importancia en los Sistemas Regionales de Innovación”*. Universidad de Sevilla.
- Ladenheim, Ruth. *“Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo con Inclusión Social”*. Secretaría de Planeamiento y Políticas. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación Argentina.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCyT) de la República Argentina *“Resumen Ejecutivo del Plan Argentina Innovadora 2020. (2012). Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Lineamientos Estratégicos 2012 – 2015”*. Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCyT) de la República Argentina.
- Municipalidad de Puerto Madryn. (1998). *“Plan estratégico de la ciudad”*.
- Sábato, J. y Botana, N. (1968). *“La Ciencia y la Tecnología en el desarrollo futuro de América Latina”*.
- Sábato, Jorge A. (1971). *“¿Ingeniería o investigación?”* Ciencia Nueva N° 11.
- Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia de Chubut. *“Sistema Provincial de Innovación y Conocimiento”*.