

# **Un modelo de interfaz en las relaciones Empresa-Universidad-Estado para potenciar el entorno económico-productivo-social de la región de Sauce Viejo**

Tucci, Víctor; Castellaro, Marta; Scardanzan<sup>1</sup>, Luciano;

Rodríguez, María Elvira; Zanitti, Laura

UTN - Facultad Regional Santa Fe

## **Resumen**

En este proyecto se planteó seleccionar, adaptar y poner en marcha una interfaz que de marco a las relaciones entre Universidad-Estado-Empresa y tome indicadores de su desempeño.

Se realizó un estudio de la bibliografía de referencia al tema y luego reuniones con los referentes tanto de la Comuna de Sauce Viejo, como del Parque Industrial Sauce Viejo. Se investigaron casos de estudio de otras regiones del país, y en particular se han revisado casos de vinculación de universidades españolas.

Luego se procedió al análisis de los diferentes marcos conceptuales que podían aplicarse y se definieron los requerimientos de información necesarios para la elección y adaptación de un modelo en particular.

Por medio de la realización de encuestas a las empresas del Parque Industrial Sauce Viejo, se llevó adelante el relevamiento de la situación actual de las relaciones existentes entre las mismas con el estado y la academia.

Si se suman los conocimientos adquiridos en etapas previas, se expresaron las características de cada uno de los modelos en una matriz comparativa, y a luz de los resultados obtenidos se seleccionó una combinación de ellos. El modelo elegido consiste, en un primer paso, de la vinculación por medio de representantes de cada uno de los sectores, y en segundo lugar, en el contacto directo de los propios actores interesados.

Para la puesta en común de resultados, se elaboró un folleto informativo, que invita a todos los actores a utilizar el modelo de interfaz generado. Además, se realizó la presentación formal del

---

<sup>1</sup>lscardanzan@frsf.utn.edu.ar

modelo a través de la difusión en los medios locales y una reunión de trabajo con empresas, representantes del estado, de la universidad y entidades intermedias.

Para facilitar el uso de la interfaz y promover su difusión, se generó un correo electrónico específico y, en el sitio web del Parque Industrial, un formulario de solicitud de vinculación.

Las solicitudes se reciben vía correo electrónico y se almacenan en una base de datos. Los representantes de vinculación definidos por cada institución son quienes acceden a estas solicitudes. Se han realizado reuniones periódicas entre los representantes de vinculación a fin de compartir información, dar a conocer los avances logrados, proponer posibles soluciones a problemas planteados por los actores, entre otras acciones.

Como último paso, se estableció una serie de indicadores con los que se medirá el grado de cumplimiento y permitirá la evaluación del funcionamiento de la estructura de interfaz.

**Palabras claves:** interfaz, asociatividad, entorno socioproductivo

## **1. Introducción**

En la actualidad, distintos organismos públicos y privados, lanzan programas e instrumentos de apoyo para favorecer la mano de obra calificada, la preparación para el empleo, la innovación, la asociatividad y la mejora competitiva, entre otros. Pero la realidad indica que para que estos instrumentos puedan utilizarse es necesario que los entornos estén preparados, capacitados y vinculados para llegar a utilizar esas herramientas que implican presentar propuestas y proyectos.

Así mismo, en el estudio de “Debilidades y Desafíos Tecnológicos del Sector Productivo” realizado por la Unión Industrial Argentina en el año 2007, a pedido del MinCyT, a través del PROFECyT y la ANPCyT, se ha relevado que los sectores productivos requieren en general acciones de Investigación, Desarrollo y Transferencia del conocimiento. Frente a esta realidad, se debe destacar que bajo las denominaciones genéricas de: instituciones científico-tecnológicas, empresas y Estado, se esconden realidades muy dispares. Analizar en detalle la dinámica de funcionamiento interno y la relación con el entorno de este tipo de entidades es fundamental para que la relación se aborde con mayor éxito.

Una empresa tecnológica ya no se concibe como una entidad aislada, sino como integrante del entorno socio-productivo. Esto implica relacionarse con otros actores privados y públicos, en aspectos de formación y capacitación de recursos humanos, innovación y mejora de competitividad, responsabilidad social, etc.

La vinculación y asociatividad son formas de relacionamiento que permiten analizar problemáticas transversales y acercar las soluciones teóricas que nacen de la I+D, al medio socio-productivo a través de la innovación y la transferencia tecnológica. Por lo dicho, es que se planteó seleccionar, adaptar y poner en marcha una estructura interfaz que brinde un marco de trabajo a las relaciones nombradas y que permita formalizar indicadores de su desempeño.

## **2. Objetivos**

El objetivo principal del proyecto consiste en el análisis, selección y adaptación de un modelo de interfaz en las relaciones Empresa-Universidad-Estado para potenciar el entorno económico-productivo-social de la región de Sauce Viejo.

El mismo puede desagregarse en objetivos más detallados como son:

- Comprender qué marcos conceptuales se adaptan mejor a la realidad individual de los actores y la global que presenta la región.

- Sensibilizar a los elementos del entorno y a sus organizaciones sobre los aspectos relacionados con la innovación.
- Generar una correcta interfaz que permita dinamizar las actividades de I+D+i y Transferencia Tecnológica.

### **3. Metodología**

Para el presente proyecto se planificaron y desarrollaron una serie de actividades que constituyen el camino teórico práctico, que finalizó con la implementación de un modelo de interfaz para los actores del territorio. Se detallan a continuación:

#### **Estudio de bibliografía y análisis de marcos conceptuales**

Se realizó la búsqueda de información que permitió establecer el marco general de las relaciones que definen empresas-Estado-ciencia/tecnología, así como la mayor o menor facilidad con la que puede llevarse a cabo la vinculación.

Se analizó el marco conceptual de las interrelaciones y estudio de los distintos enfoques lineales e interactivos según los que se caracterizan los procesos de innovación.

En esta etapa se profundizó la investigación de publicaciones científicas y el análisis de las estructuras de interfaz utilizadas en la actualidad para dar respuesta a la problemática.

#### **Relevamiento de estado de situación actual**

Relevamiento de las actuales relaciones entre las instituciones que conforman el entorno socio-productivo: Parque Industrial Sauce Viejo, Comuna de Sauce Viejo, Universidades, Instituciones educativas y de formación técnica, otras entidades de la región.

A fin de contar con herramientas para la selección de un modelo de interfaz que responda a las particularidades de la región y sus actores, se llevaron adelante entrevistas y encuestas.

#### **Análisis del papel que juegan los diferentes actores en el proceso de innovación**

Agrupación funcional de las instituciones en el entorno en cuanto al proceso de innovación y desarrollo productivo e identificación del papel que desempeñan como dinamizadores y soporte al entorno socio-productivo.

#### **Armado de una matriz de ponderación para la selección de un modelo de innovación**

Luego de la investigación realizada, tanto del marco teórico-conceptual referente a la temática, como de la situación actual de las interrelaciones de los actores de la región, se realizó una matriz de ponderación a fin de comparar características y orientar la elección del modelo más adecuado al contexto actual.

### **Selección final y adaptación de un modelo**

Estudio, selección y adaptación del modelo dinamizador de las interrelaciones que comprende: estructuras de interfaz e instrumentos favorecedores de las mismas.

### **Implementación del modelo**

Del estudio de alternativas, se elaboró una propuesta para la puesta en marcha de la estructura de interfaz elegida, en la que se consideraron las estrategias de cooperación necesarias con los socios.

### **Sensibilización de los avances realizados y puesta en común de resultados**

Se ejecutaron actividades de sensibilización, intercambio y puesta en común con los actores intervinientes, a fin de conformar referentes para participar en las actividades que se desprendan del modelo de interfaz.

### **Elaboración de indicadores de seguimiento y vías de ejecución de planes de acción**

Luego de la implementación eficaz se conformó un paquete de indicadores para medir el grado de su cumplimiento y el impacto de las actividades de los actores nombrados sobre el entorno socioeconómico. Así también se establecieron los mecanismos que permitan elaborar, consensuar y ejecutar planes de acción que tengan un impacto positivo para los actores involucrados.

### **3.1. Análisis e interpretación de los resultados**

La evolución del proyecto fue satisfactoria, se cumplieron todos los objetivos establecidos. Como resultado del proyecto se generaron los siguientes logros:

- Del estudio y análisis de los modelos de vinculación existentes y en acuerdo con los actores del medio, se definió avanzar en el desarrollo del modelo de intermediación de representantes. Tal como se presenta en el esquema, fue definida la estructura de interfaz e implementada a la fecha en forma eficaz (ver Figura 1).

- Se ha establecido, con éxito un correo electrónico de consulta (vinculacion@sauceviejo.gob.ar), así como también un formulario on-line en el sitio web del Parque Industrial Sauce Viejo (http://www.parqueindustrialsauceviejo.com/form\_vinculacion.html) para la detección de necesidades de vinculación (ver Figura 2).

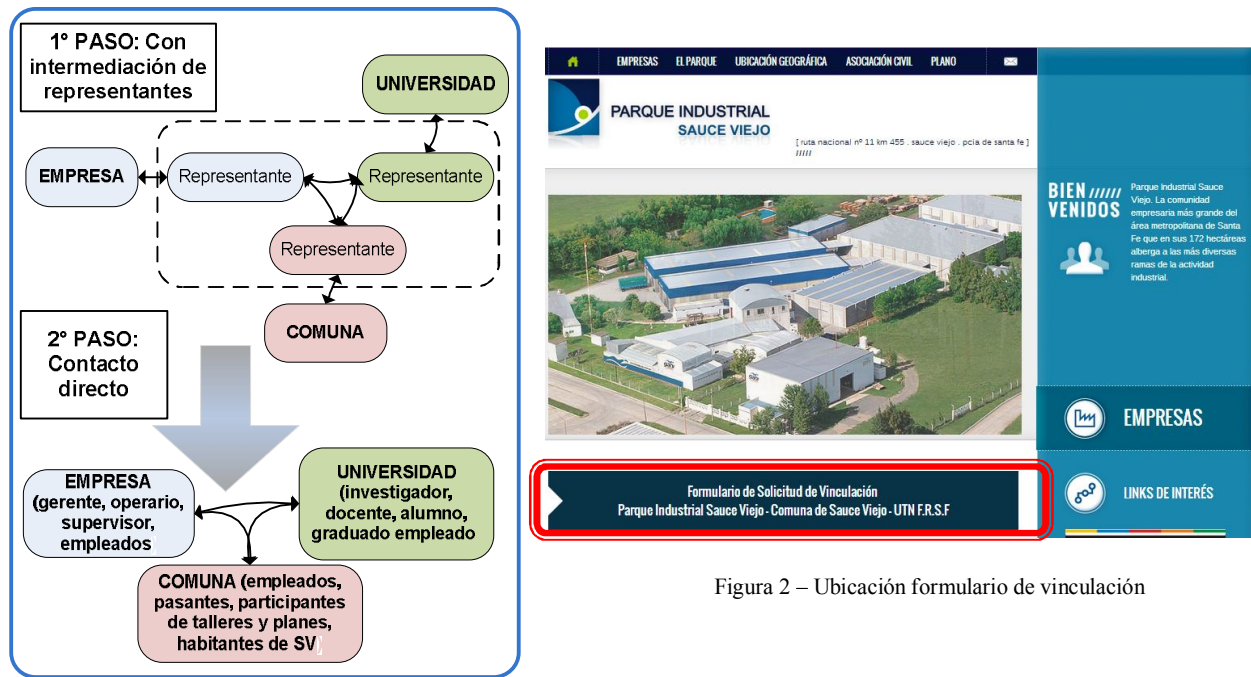


Figura 2 – Ubicación formulario de vinculación

Figura 1 – Estructura de Interfaz

- Confección de una base de datos de consultas que permita realizar el seguimiento de las solicitudes recibidas a través del formulario. A su vez, el sistema reenvía automáticamente a cada representante un correo electrónico con el contenido de la solicitud. Esto es de gran utilidad como mecanismo de comunicación y acercamiento con el público de interés.
- Se realizó el primer desayuno de trabajo en el Parque Industrial Sauce Viejo donde se presentaron los objetivos del proyecto y las herramientas brindadas para su desarrollo. Se invitó a un docente de la UTN, que es además gerente de producción de una empresa instalada en el parque industrial, para compartir sus experiencias de vinculación entre dichas entidades y destacar los beneficios obtenidos. Estuvieron presentes las autoridades de las instituciones organizadoras; directores de carrera de grado de la UTN Santa Fe; referentes

de empresas de la zona; de la Unión Industrial de Santa Fe y de la Cámara de Industriales Metalúrgicos y Autopartista de Santa Fe – CAMSFE; del Centro Comercial de Sauce Viejo; de la Secretaría de Estado, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe – SECTEI -; del INTI; de la Dirección de Asistencia Técnica del Ministerio de Producción - DAT, de la Escuela Técnica N° 355; de la Universidad Católica de Santa Fe, de AIM Joven, etc.

- Se han recibido solicitudes de vinculación enviadas por habitantes de la Comuna de Sauce Viejo a través del formulario presentado en la página web del parque industrial Sauce Viejo. Todas han sido respondidas en tiempo y forma. Además se han realizado reuniones con representantes de empresas.
- Se ha realizado durante diversas etapas del proyecto, el diseño, la impresión y distribución de folletería con información sobre el la Interfaz de Vinculación definida, con el fin de fomentar la masividad de la plataforma. Éste puede observarse en el Anexo 1.
- Se han elaborado indicadores de seguimiento para poder cuantificar y analizar el funcionamiento de la Interfaz, los que se detallan en el Anexo 2.

#### **4. Conclusiones**

Como se mencionó a lo largo del trabajo, el proyecto ha alcanzado y cumplido los objetivos inicialmente planteados. Se debe destacar que más allá de las acciones concretas realizadas, su ejecución permitió a los diferentes actores participantes incorporar nuevos conocimientos en la temática planteada como es el análisis de estructuras de interfaz.

La posibilidad que, desde el ámbito académico, se realice un aporte concreto y con resultados tangibles para diferentes ámbitos como lo son el Estado, representado por la Comuna de Sauce Viejo y el sector productivo aglomerado en el Parque Industrial Sauce Viejo (PISV), genera sin dudas una experiencia enriquecedora.

En la actualidad, el formulario en la página del PISV, los procesos propuestos y los indicadores definidos en conjunto, son herramientas que permiten continuar trabajando desde las diferentes instituciones, para cumplir cada uno sus objetivos individuales y trabajar asociativamente y afianzando los vínculos logrados.

La estructura de interfaz planteada y puesta en funcionamiento es una prueba que la Universidad-Estado-Empresa trabajando en forma integrada, colaborativa y con objetivos comunes puede lograr resultados altamente satisfactorios en pos del desarrollo local y regional.

## Bibliografía

BDL (Business decisions Limited). (2005). *The power of customers to drive innovation*. Consultado (03/2005), en: [http://cordis.europa.eu/innovation-policy/studies/im\\_study7.htm](http://cordis.europa.eu/innovation-policy/studies/im_study7.htm).

Castro, E.; Fernández de Lucio, I. (1995). “La nueva política de articulación del Sistema de Innovación en España”. En *Anales del VI Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica*. Concepción (Chile).

CEP. (1993). *Cooperación entre empresas y sistemas productivos locales*. Madrid: IMPI.

CIDEM. (2002) *Guías de gestión de la innovación. Parte 1: diagnóstico*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departamento de Trabajo, Industria, Comercio y Turismo.

Escorsa, P; Valls, J. (2003). *Tecnología e Innovación en la Empresa*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

Ettlie, J. E. (2000). *Managing Technological Innovation*. New York, John Wiley.

Fernández de Lucio, I.; Conesa Cegarra, F. (1996). *Estructuras de interfaz en el Sistema Español de Innovación. Su papel en la difusión de tecnología*, Valencia: Universidad Politècnica de Valencia.

INE (Instituto Nacional de Estadísticas de España). (2014). *Encuesta Innovación Tecnológica en las Empresas. Metodología* (en línea). Consultado 09/2014 en: <http://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaPrint.htm?oper=103>.

King, N.; Anderson, N. (2003). *Cómo administrar la innovación y el cambio. Guía crítica para organizaciones*. Madrid: Thomson editores.



Leydesdorff, H.; Etzkowitz, H. (1997). "A triple Helix of University-Industry-Government Relations. The future location of Research". *Book of Abstracts*. New York: Science Policy Institute, State University of New York.

Trott, P. (2002). *Innovation Management and New Product Development*. Essex (UK): Prentice Hall.

### ANTECEDENTES E INICIOS DE VINCULACIÓN

**2008**  
Autoridades del Parque Industrial Sauce Viejo toman contacto con UTN (Relevamiento 2008)

**2011**  
Comuna de Sauce Viejo se contacta con UTN por Promotores Dinamizadores

**2012**  
AVT UTN inicia relevamiento en Empresas del Parque Industrial Sauce Viejo

**2013**  
Proyecto SECTEI entre PISV, Oficina de empleo SV y UTN

**Vinculación con otros actores (CAMSE, USIF, cámaras empresarias, asociaciones, municipalidades, institutos, parque tecnológico, etc.)**

**2012-2013**

### INFORME RELEVAMIENTO 2012-2013 PARQUE INDUSTRIAL SAUCE VIEJO

**OPORTUNIDADES DE MEJORA**

- DESARROLLO E INNOVACION EN PROCESOS PRODUCTIVOS
- ACTUALIZACION TECNOLOGICA DE EQUIPAMIENTO
- OPTIMIZACION TIEMPOS MUERTOS EN PROCESOS
- AMPLIACION DE PLANTAS Y MEJORAS EN LA DISTRIBUCION
- CAPACITACION Y FORMACION TECNICA DEL PERSONAL
- DIVERSIFICACION DE PRODUCTOS
- PLANIFICACION DE INVERSIONES EN EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA

### BENEFICIOS ESPERADOS

- ✓ Metodología de trabajo conjunto, organizada por medio de representantes por cada uno de los actores que canalizan sus necesidades y demandas.
- ✓ Herramientas de comunicación para agilizar consultas y solicitudes vinculadas a la búsqueda de personal, capacitación, información técnica, asesoramiento, etc. (correo electrónico del proyecto, páginas web y formulario de solicitud on-line).
- ✓ Difusión e intercambio de información de interés común.
- ✓ Creación de espacios para la discusión de problemáticas comunes y búsqueda de soluciones en conjunto (mesas de trabajo, talleres).
- ✓ Ofertas de cada actor definidas y orientadas en función de las necesidades concretas de los interesados.

### INFORMACIÓN DE CONTACTO

Área de Vinculación Tecnológica - UTN FRSF  
Teléfonos: 54-342-4601579/2390/8585 4690348 (interno 1440)  
E-mail: avt@frsf.utn.edu.ar  
Pág. Web: www.frsf.utn.edu.ar

Gerencia Parque Industrial Sauce Viejo  
Teléfonos: 0342-154058960  
E-mail: callcenter@hotmail.com  
Pág. Web: www.parqueindustrialsauceviejo.com

Oficina de Empleo Comuna de Sauce Viejo  
Teléfonos: 0342-4951084  
E-mail: oesauceviejo@trabajo.gob.ar  
Pág. Web: www.sauceviejo.gob.ar

Links de interés: Oferta tecnológica UTN FRSF  
<http://www.frsf.utn.edu.ar/investigacion-y-vinculacion/vinculacion/oferta-tecnologica>  
Consultas: [vinculacion@sauceviejo.gob.ar](mailto:vinculacion@sauceviejo.gob.ar)

**MODELO DE VINCULACIÓN**

**1º PASO:** Con intermediación de representantes

**2º PASO:** Con contacto directo

**EMPRESA** (gerente, operario, supervisor, empleados)

**UNIVERSIDAD** (investigador, docente, alumno, graduado, empleado)

**COMUNA** (empleados, pasantes, participantes de talleres y planes, habitantes de SV)

### PROYECTO DE VINCULACIÓN ENTRE EMPRESAS, UNIVERSIDAD Y ESTADO

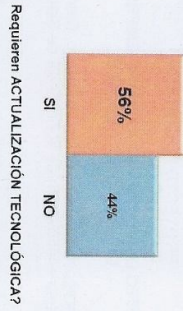
PROYECTO SECTEI 2013

Con el apoyo de la Secretaría de Estado, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe.

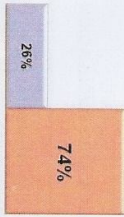
**OBJETIVO**

Fomentar la vinculación entre los actores para resolver problemas transversales de la región en un marco de cooperación y beneficio mutuo.

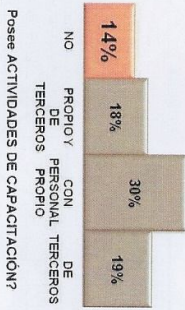
Informe de Relevamiento 2012-2013  
PARQUE INDUSTRIAL SAUCE VIEJO



Requieren ACTUALIZACION TECNOLÓGICA?

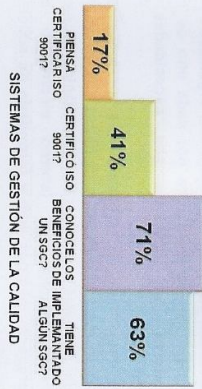


Realizaron estudios de EFICIENCIA ENERGÉTICA?

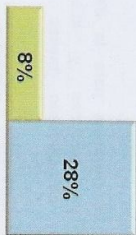


Posee ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN?

Informe de Relevamiento 2012-2013  
PARQUE INDUSTRIAL SAUCE VIEJO



SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD

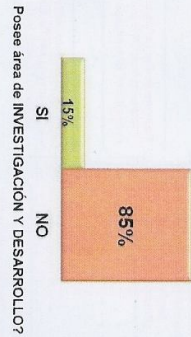


CERTIFICACION DE NORMAS AMBIENTALES  
(respuestas afirmativas)

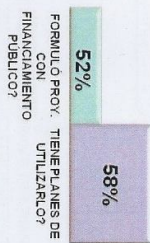
Principales ejes para trabajar:

- ✓ CAPACITACION
- ✓ ASISTENCIA TECNICA
- ✓ MODERNIZACION TECNOLÓGICA
- ✓ CALIDAD EN LOS PROCESOS
- ✓ H-D+I
- ✓ HERRAMIENTAS DE FINANCIAMIENTO
- ✓ ASOCIATIVIDAD Y VINCULACION

Informe de Relevamiento 2012-2013  
PARQUE INDUSTRIAL SAUCE VIEJO



Posee área de INVESTIGACION Y DESARROLLO?



FINANCIAMIENTO Y SUBSIDIOS



REDES DE VINCULACION

## Anexo 2 – Folletería entregada

<b>Nivel de respuesta de solicitudes = <math>\frac{\text{Cantidad de solicitudes con respuesta}}{\text{Cantidad de solicitudes recibidas}}</math></b>
<b>Tiempo promedio de respuesta a las solicitudes recibidas = <math>\frac{\sum \text{Tiempo de respuesta de la solicitud recibida}}{\text{Cantidad de solicitudes recibidas}}</math></b>
Cantidad de solicitudes recibidas por mes
Cantidad de solicitudes recibidas por motivo de vinculación (empleo, servicios, capacitaciones)
Cantidad de reuniones mensuales entre los representantes de vinculación
<b>Grado de vinculación con empresas = <math>\frac{\text{Cantidad de empresas vinculadas}}{\text{Cantidad de empresas de SV}}</math></b>
<b>Grado de vinculación con la comunidad = <math>\frac{\text{Cantidad de habitantes vinculados}}{\text{Cantidad de habitantes de SV}}</math></b>
<b>Nivel de solución de problemas = <math>\frac{\text{Cantidad de problemas solucionados}}{\text{Cantidad de problemas detectados}}</math></b>
Cantidad de problemas solucionados por año
Cantidad de charlas y talleres de temas de interés por año
Cantidad de actividades de difusión realizadas por mes
Cantidad promedio de asistentes a las charlas y talleres de interés
<b>Grado de satisfacción de los actores = <math>\frac{\text{Cantidad de actores satisfechos}}{\text{Cantidad de actores vinculados}}</math></b>
Cantidad de herramientas de vinculación generadas por año (mails, formularios, desayunos de trabajo, talleres)
Cantidad de Proyectos de investigación y desarrollo generados por año
Cantidad de Convenios de cooperación firmados por año
Cantidad de Contratos por asistencia técnica o servicios por año
Cantidad de proyectos de I+D y/o transferencia tecnológica financiados por empresas o comuna
Cantidad de programas vigentes de la comuna por año