



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

# **PROYECTO DE INVESTIGACION**

**AÑO 2015**

**TITULO:** “Diseño de un modelo para el análisis de los fenómenos económicos y sociales regionales que se estructuran en el marco de los Ciclos Económicos.”

**DIRECTOR:** Lic. Julio Ibáñez

**CO DIRECTOR:** LIC. Sendin María Elena

**SEDE:** TRELEW

**FACULTAD:** CIENCIAS ECONOMICAS

**DEPARTAMENTO, CENTRO/INSTITUTO:**  
**GRUPO DE INVESTIGACIONES GECSEA-PATAGONIA**

**PROGRAMA:** RELOJ DE LOS CICLOS ECONÓMICOS REGIONALES: INDICADOR DE CICLOS ECONÓMICOS Y SOCIALES EN LA PATAGONIA.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**TITULO:** "Diseño de un modelo para el análisis de los fenómenos económicos y sociales regionales que se estructuran en el marco de los Ciclos Económicos."

**Palabras Claves (Hasta 4):** ECONOMIA REGIONAL, RELOJ DE LOS CICLOS ECONOMICOS, PATAGONIA, CHUBUT

**Fecha de Inicio:** .01./.10./.2015. **Fecha de Finalización:** .01./.10./.2018. **En meses:**.36.

**RESUMEN (Máximo 400 palabras)**

La elaboración del Reloj de los Ciclos Económicos para la Provincia del Chubut que plantea el programa en el que está inserto este proyecto, servirá como herramienta de apoyo al análisis de los ciclos provincial y regional ya que mostrará la interacción de indicadores económicos seleccionados por su relevancia en la identificación de los puntos de giro del ciclo (paso de recesión a recuperación o de una expansión a una desaceleración), mediante el seguimiento sistemático en forma regional de los ciclos que permitan realizar un diagnóstico de la situación general de la economía y ayude a la toma de decisiones de política económica y de los distintos actores de la región de referencia.

Se pueden realizar dos tipos de gráficos, el primero se centra en el desarrollo de un indicador dado en el tiempo (vista de series de tiempo), y el segundo se presentan varios indicadores en conjunto para el punto de datos más reciente (vista en sección transversal).

El atractivo visual de esta metodología, es que el trazado de una serie cíclica genera automáticamente un movimiento circular a través de los cuatro cuadrantes de la interface gráfica, correspondientes a las cuatro fases del ciclo económico. Estas fases, se encuentran ubicadas en un sentido contrario a las agujas del reloj, se puede caracterizar de la siguiente manera: por encima del promedio y el aumento (Arriba a la derecha, "expansión"), por encima de la media, pero disminuyendo después de haber llegado a un pico (arriba a la izquierda, "desaceleración"), por debajo de la media y disminuyendo (parte inferior izquierda, "Recesión") y por debajo de la media, pero en aumento después de haber tocado un valle (abajo a la derecha, "recuperación").

Esta clasificación sigue la noción convencional de las fases del ciclo económico y ofrece un método claro para caracterizar el desarrollo de los indicadores en todo el ciclo.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**1) IDENTIFICACION DEL PROYECTO**

- Disciplina:

Ciencias Exactas y Naturales	
Tecnologías	
Ciencias Médicas	
Ciencias Agrícologanaderas	
Ciencias Sociales	X
Humanidades	

- Área o Especialidad: Economía

- Tipo de Investigación:

Básica	
Aplicada	X
Desarrollo Experimental	

- Campo de Aplicación:

Exploración y explotación de la Tierra	
Infraestructuras y ordenación del territorio	
Control y protección del medio ambiente	
Protección y mejora de la salud humana	
Produc., distribuc. y uso racional de la energía	
Producción y tecnología agrícola	
Producción y tecnología industrial	
Estructuras y relaciones sociales	X
Exploración y explotación del espacio	
Investigación no orientada	
Otra investigación civil	
Defensa	

- Nuevas Tecnologías - *Solo para los Proyecto de Investigación comprendidos dentro de:*

Biotecnología	
Tic	
Salud Humana	
Energía	
Agroindustria	
Nanotecnología	



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**2) DIRECTOR**

- Apellido y Nombres: Ibáñez, Julio Ricardo
- Título Académico: Licenciado en Economía
- Documento de Identidad: 24.811.666
- Domicilio: Calle: Annie Jones      Nro. 120
- Ciudad: Rawson      Código postal: 9103      Pcia.: Chubut
- Teléfono: 0280 - 154300534      E-mail: lic\_ibanezjulio@yahoo.com.ar
- Categoría Investigador s/Programa de Incentivos: III
- Año última categorización: 2013      Disciplina en la que fue categ.: Economía
- Nivel de participación (*In Situ o a distancia*): In Situ

**2.1 – CO DIRECTOR**

- Apellido y Nombres: Sendin María Elena
- Título Académico: Licenciada en Estadística
- Documento de Identidad:
- Domicilio: Calle: Nro
- Ciudad:      Código postal:      Pcia.:
- Teléfono:      E-mail:
- Categoría Investigador s/Programa de Incentivos: III
- Año última categorización: 201XX      Disciplina en la que fue categ.:
- Nivel de participación (*In Situ o a distancia*): In Situ



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**3) DESCRIPCION DEL PROYECTO:** *(Comenzar este ítem en hoja aparte).*

*Para la corrección del Item 3 siga las siguientes instrucciones transcribiendo los títulos con su correspondiente numeración y utilizando las páginas que sean necesarias.*

**3.1 – Fundamentación** (Máximo 400 palabras)

*Explique sucinta y explícitamente cuáles son las motivaciones por las cuales se considera el tema de interés, tomando como guía los puntos siguientes:*

*Motivaciones relacionadas con la importancia del tema para las ciencias y especialidades en que se encuadra.*

El estudio de los ciclos económicos fue iniciado sistemáticamente después de la Gran Depresión de Estados Unidos de Norteamérica con el objetivo de desarrollar un sistema de indicadores económicos confiables, que permita detectar anticipadamente las recesiones y, en lo posible, evitarlas, mediante medidas socio-económicas correctivas. Las fluctuaciones del nivel de actividad económica, es lo que se define como ciclo económico. Esto es, periodos de aumentos del nivel de actividad económica, expansiones (los máximos relativos del nivel de actividad económica se denominan picos), que ocurren aproximadamente al mismo tiempo en muchos sectores económicos; seguidos por etapas de caídas del nivel general de actividad, recesiones (los puntos de actividad relativa mínima se designan como valles), que se funden con la fase de expansión del ciclo siguiente. El entendimiento de estos ciclos, permite diseñar políticas de impacto económico y social que tiendan a evitar recesiones y mantener a la Economía en sendas de crecimiento.

*Motivaciones en relación a la incidencia socioeconómica del Proyecto.*

En la Provincia del Chubut, las Exportaciones dominan la escena económica, por lo tanto, las empresas que exportan (fundamentalmente multinacionales), impactan fuertemente sobre el mercado de trabajo, entendido éste, no solo como la cantidad de empleo, sino también a su calidad, tanto por el nivel de remuneraciones que pagan respecto a otros sectores del mercado interno, así como por el grado de estabilidad del empleo frente a las fluctuaciones del ciclo económico nacional.



## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### *Secretaría de Ciencia y Técnica*

Por lo tanto, los ciclos económicos son centrales para comprender la dinámica del empleo, en la medida que son un verdadero reflejo de la demanda de bienes. Entonces, si las firmas exportadoras enfrentaran demandas más estables que el resto de la economía, mostrarían trayectorias de empleo también más estables.

Stumpo (2009), demuestra que con crecimiento del mercado mundial, la internacionalización de las empresas representa un rol estabilizador del empleo frente a las fluctuaciones del ciclo interno. Lo que se advierte en las etapas recesivas del ciclo local, ya que se despide menor cantidad de personal que las firmas no exportadoras, aunque, resalta también el estudio, que estas empresas crean relativamente menos puestos de trabajo frente al crecimiento del mercado interno.

Por otra parte, los procesos de crisis internacional repercuten en el empleo de las ramas exportadoras de la economía, por lo que la volatilidad mundial también debe considerarse a la hora del diseño de políticas que reduzcan los impactos de los ciclos internos o externos en el empleo u otras variables económicas o sociales de la región.

En las recesiones, el desempleo genera efectos perjudiciales no solo a quien perdió el trabajo, sino a su entorno familiar, angustia económica, golpe a la dignidad y a la autovaloración, pérdida del control de la vida, frustración; o en algunos casos empleo a tiempo parcial en condiciones poco favorables, con severos efectos en la vida laboral de largo plazo tanto de desempleados como de subempleados Krugman (2012). Los hechos estilizados, remarcan que una acción eficaz, en lo que respecta a limitar la profundidad y duración de la recesión posterior a una crisis, reduce también estos daños a largo plazo.

#### *Motivaciones en relación a su interés para la región.*

Tener un Reloj de los Ciclos Económicos para la Provincia del Chubut, permitirá identificar y modificar las fluctuaciones del nivel de actividad económica general que ocurre en la producción originada por las organizaciones de la región.

El nivel de riqueza de la Patagonia, y el grado de dependencia de las fluctuaciones de los commodities en el mercado mundial, son condicionantes del desarrollo. Anticipar estos



## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### *Secretaría de Ciencia y Técnica*

efectos o reducir sus impactos es obligación tanto de la política como de la academia, en tanto organizaciones sociales y públicas del territorio.

Desde una base de indicadores organizada, se pretende medir los ciclos económicos de manera rezagada, adelantada o coincidente mostrada de una forma visual de fácil acceso e interpretación por la población.

#### *Motivaciones en relación a la formación de recursos humanos.*

La formación de investigadores en el manejo de series de tiempo, bases de datos y la interpretación de ciclos económicos locales, se considera de vital importancia para el desarrollo profesional, tanto a los economistas como a los expertos asociados de la región, en el entendimiento que esta línea de trabajo y forma de presentación visual, proliferará en los ámbitos académicos en el corto y mediano plazo, tanto en la Argentina como en el resto del mundo.

#### *Otras motivaciones (Convenios, solicitudes, sugerencias surgidas en reuniones de especialistas o intersectoriales, etc.)*

En el Marco del Programa REDES de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, el GECESA Patagonia dirige el Proyecto “ESTRECHANDO LAZOS DESDE LA ECONOMIA: LA FCE-UNPSJB CON LATINOAMERICA”, con la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) – Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco como Institución Convocante, y las Universidades de Los Lagos (Chile), Nacional (Colombia) y Nacional de Guayaquil (Ecuador), como Instituciones participantes. Director del Proyecto Julio Ibáñez (UNPSJB), Equipo Responsable Facundo Ramiro Ball (UNPSJB). Por lo tanto, avanzar en una metodología regional de Ciclos, nos permite transferir el conocimiento a otras regiones de Latinoamérica.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

3.2 - Objetivos del Proyecto: (Máximo 200 palabras)

*Descripción del objetivo general y hasta cuatro objetivos particulares asignados con letras*

Objetivo General

Analizar las principales características del crecimiento y el desarrollo de la provincia del Chubut, identificando su ciclo económico en base a la evolución de indicadores económico-sociales regionales.

Objetivos Específicos:

- A) Brindar los elementos para desarrollar las herramientas metodológicas de base para el diseño de políticas públicas. Soporte para la construcción de política regional.
- B) Generar un instrumento para visualización de los ciclos económicos en base a la interacción de indicadores económicos y sociales seleccionados por su relevancia y la identificación de los puntos de giro del ciclo (paso de recesión a recuperación o de una expansión a una desaceleración).
- C) Promover la vinculación entre la Universidad Pública y la sociedad en su ámbito de influencia.





## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### Secretaría de Ciencia y Técnica

#### 3.3 - Antecedentes

*Avances y estado del Arte. Bibliografía actualizada.*

El economista senior en el estudio de los ciclos económicos en la Argentina, el Dr. Mario Jorrat, viene desarrollando desde mediados de la década de 1990, y desde la Universidad Nacional de Tucumán, investigaciones acerca de los Ciclos económicos y de crecimiento de Argentina y sus propuestas de sistemas de Indicadores coincidente y líder (Jorrat 1996, 1999, 2002, Kydland y Zarazaga 1997, entre otros), adaptando la metodología de The Conference Board de los Estados Unidos al caso de Argentina, con aplicación, además, a los espacios subnacionales. A este trabajo señero, le siguieron en el S.XXI un conjunto de desarrollos tanto de Jorrat, como de otros autores (en su mayoría discípulos del Dr. Jorrat) orientados al estudio de los Ciclos Económicos y de indicadores regionales para las provincias de Santa Fe (D' Jorge 2013, Lapelle 2013, Bolsa de Comercio de Santa Fe 2009, D' Jorge et.al 2007), Tucumán (Jorrat 2003), Córdoba (Rivero 2007), Chaco (San José 2010), como las más destacadas.

Concomitantemente, los departamentos de estadísticas nacionales europeos (Holanda, Alemania) y supranacionales (EuroStat, OCDE) comenzaron a instrumentar a finales de la primera década del nuevo siglo, una metodología de cálculo del Ciclo Económico, combinado con una visualización que facilita la interpretación no solo de los expertos, sino del público en general sobre la vida de la economía de referencia. Esto es conocido como el Reloj de los Ciclos Económicos. A esta innovadora propuesta le siguieron en Latinoamérica los Estados Unidos Mexicanos, y Korea en el continente Asiático, perfilándose como un recurso visual que irá ampliando su utilización en el mundo, tanto en el ámbito de las naciones, como de las regiones y subregiones. Es en esta línea, donde este programa de investigación pretende ocupar un espacio.

*Especificar “antecedentes de los investigadores en la temática”.*

El Grupo de Estudios en Competitividad Sistémica y Economía Aplicada, viene trabajando desde sus orígenes (2006) a la tarea de identificar series de tiempo que permitan conocer más en profundidad los efectos de las variables económicas en la sociedad de la región.

Identificada la problemática de la falta de un marco estructural para interpretar la macroeconomía de la provincia, se avanzó en un Proyecto de Investigación (Nº633.), que

Formulario actualizado en 2012 según los requerimientos del Relevamiento de Entidades que realizan actividades científicas y tecnológicas dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva



## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### *Secretaría de Ciencia y Técnica*

denominamos “Aportes Teóricos y Empíricos para un modelo económico regional sustentable aplicable a la provincia del Chubut” (Res. CAFCE N° 141/06 c/Aval Res. CS N° 019/07, Disp. CyT 203/07), que derivó en la publicación “Mathematical approach for a Model of Regional Economy With Applications to the Province of Chubut” en idioma inglés y, obviamente, “Enfoque Matemático para un Modelo de Economía Regional con Aplicaciones a la Provincia del Chubut” en castellano, ambas prologadas por el Dr. Daniel Heyman (Universidad de Buenos Aires), de los autores García (UNPSJB), Ball (UNPSJB) e Ibáñez (UNPSJB).

Asimismo, se firma un convenio con la Universidad Di Bologna, la Fundación Observatorio PyME, el Gobierno de la Provincia del Chubut, y diversos gobiernos locales (Comodoro Rivadavia, Trelew, Puerto Madryn, Rawson), en el marco del proyecto Observatorio PYMES Regional en la Provincia del Chubut, atendiendo a que el 99.3% de las organizaciones productivas del Chubut se enmarcan dentro de la categoría de PyMEs o micro emprendimientos con menos de 200 empleados, y representan el 1.72% del total de locales PYMES del país. Estas investigaciones, derivaron en dos documentos públicos, “Industria manufacturera año 2010: Observatorio PyME Regional Provincia del Chubut”, e “Industria manufacturera año 2012: Observatorio PyME Regional Provincia del Chubut”, ambos dirigidos por el Dr. Vicente Donato (Universitat di Bologna), y coordinados por los lic. Julio Ibañez (UNPSJB) y lic. Facundo Ball (UNPSJB).

Sin embargo, las Grandes Empresas (0.7% del total del padrón) son fuertes generadoras de empleo y de las exportaciones de la provincia, siendo en su gran mayoría firmas multinacionales que extraen recursos naturales renovables y no renovables y los exportan con un bajo o nulo nivel de agregación de valor a los diversos confines del globo, por ello se avanza desde nuestro grupo de Investigaciones en un estudio sobre la “Aproximación a la Medición de la Renta Petrolera en Chubut. Aspectos Teóricos y Prácticos” aceptado como Proyecto de Investigación formal en 2014, y dirigido por los lic. Facundo Ball (UNPSJB) y Julio Ibañez (UNPSJB).

Así como se está trabajando en el sector del petróleo, el grupo avanzó en otros sectores o rubros de la economía provincial como "Medición de la Importancia Económica del Turismo: El caso de la Provincia del Chubut", "El Multiplicador Turístico", "Estudio de Mercado: Metodología de Investigación en emprendimientos turísticos", "Sector agropecuario: Aspectos micro y macroeconómicos", "El Sector Lanero: Perspectivas", “Conformación y Consolidación del



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

*Secretaría de Ciencia y Técnica*

Complejo Productivo del Pórfido en la Provincia del Chubut, en el período 1990 – 2008”,  
“Cadena de valor del sector del Mueble y la Madera de la Provincia del Chubut”,

En el estudio de precios, Ball e Ibañez elaboraron el “Índice de Precios de los Productos Exportables de la Provincia del Chubut (IPPEX-Chubut)”, en el marco de un acuerdo firmado con el Gobierno de la Provincia del Chubut.

Estudios teóricos y empíricos con respecto al análisis social y de gobierno desarrollado por el grupo de investigación, entre otros, son: Proyecto de Investigación “Aportes Temáticos y Metodológicos para la Evaluación Social de Proyectos de Inversión”, documento “Políticas Públicas y Evaluación de Proyectos”, “Políticas Públicas Locales y Redes”. También investigadores del grupo participaron en proyectos como "Las políticas públicas entorno a la educación en la Provincia del Chubut durante el período 1997-2002: un estudio sobre el proceso de regulación, invención y configuración del tercer ciclo de la Educación General Básica."

*Porque a veces es importante favorecer la continuidad en una misma unidad de análisis con distintas aplicaciones/diversificaciones/profundizaciones.*



## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### Secretaría de Ciencia y Técnica

#### 3.4 - Metodología:

*(Describe detalladamente la metodología a seguir en: cada etapa del trabajo y en relación a cada objetivo.*

Para la ejecución del proyecto se realizará una investigación dinámica que permita identificar las principales características del crecimiento y el desarrollo de la provincia del Chubut con punto central en el ciclo económico.

En primer lugar, se realizará una indagación bibliográfica con búsqueda sistemática en Internet y en bibliografía específica sobre diferentes metodologías teóricas-prácticas referidas al Ciclo Económico,

Dado que se pretende analizar la evolución de los fenómenos bajo estudio a través del tiempo, será necesaria la combinación de datos provenientes de fuentes de información primarias y secundarias, con datos cualitativos y cuantitativos. El estudio se focalizará en la aplicación de técnicas univariantes, en el que cada serie es evaluada por separado.

Para la identificación de indicadores determinantes, se tomará como unidad central de análisis, la base de indicadores provista por el proyecto "Identificación y elaboración de series de tiempo mediante indicadores de la evolución e impactos económico-social regional", perteneciente al mismo programa de investigación (Reloj de los ciclos económicos regionales: indicador de ciclos económicos y sociales en la Patagonia).

Asimismo, se desarrollará una metodología de interface visual amigable con el usuario como mecanismos de acercamiento al público general sobre el Ciclo Económico regional, y sus variables componentes.

El instrumento para visualización de los ciclos que propone este proyecto, es el denominado "Reloj de los Ciclos Económicos Regionales". Esta, será una herramienta dinámica que tiene que ser capaz de presentar un reflejo fiel del estado de la economía en cualquier punto en el



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

tiempo, lo que requerirá un conjunto equilibrado de indicadores que den una imagen oportuna y sin distorsiones de la evolución del ciclo económico. Para ello, se utilizarán, en principio, series coincidentes (sincrónicas) respecto al PBG provincial.

Para la determinación de si las series son coincidentes, se formularán criterios para la selección de los indicadores, que deberán someterse, primero, a un tratamiento técnico donde:

Se excluirán de los datos en bruto, los componentes estacional y errático de las mediciones, utilizándose el software X-13ARIMA-SEATS del United States Census Bureau, que es un programa con amplio reconocimiento a nivel mundial, que utiliza el método X-11 para el ajuste estacional. Este método se basa en la propuesta de W. M. Pearsons de descomponer una serie temporal en cuatro elementos: 1. La tendencia, que representa la evolución de la serie a largo plazo. 2. El movimiento periódico, en torno a la tendencia, que pone en evidencia la sucesión de etapas de crecimiento y recesión (ciclo). 3. El componente estacional que representa las fluctuaciones recurrentes. 4. El componente irregular, que agrupa las fluctuaciones residuales debidas a ciertos acontecimientos que afectan una serie particular o a hechos excepcionales que afectan simultáneamente a un gran número de series.

Por tal motivo, durante el filtrado, las series serán corregidas en función de las frecuencias intra- anuales detectadas y también son ajustadas en caso de determinarse la presencia de valores irregulares extremos.

Para la extracción del ciclo se analizarán y aplicarán uno o más de los siguientes filtros propuestos: Constante (logarítmica) tendencia lineal, filtro de Hodrick-Prescott, Método Beveridge-Nelson, filtro Baxter-King, Filtro Christiano-Fitzgerald, modelos de las componentes no observadas, Métodos de tendencias no lineales, Método de las primeras diferencias, Método de las tendencias promedio en fases, Modelo de Markov, suavización exponencial, Modelo de la descomposición de Rotemberg



## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### *Secretaría de Ciencia y Técnica*

Una vez finalizado el proceso de filtrado, la variación mensual de los índices, se calculará, en principio, como el promedio de las tasas de cambio logarítmicas mensuales estandarizadas de las series que los compongan.

Es decir que los índices compuestos resumirán en una única cifra mensual la conducta de un conjunto de series preseleccionadas que se mueven sincrónicamente entre ellas y presentan un comportamiento homogéneo respecto al ciclo económico.

En este caso estamos interesados en series que se mueven con el nivel de actividad económica, coincidentes con el ciclo económico de Chubut.

El Reloj de los Ciclos ofrecerá una representación confiable de la situación actual del ciclo económico provincial, y se construirá de una forma amigable con el usuario para que pueda ser utilizado como una herramienta para la visualización. Ya que se pretende otorgar una dinámica donde el usuario tenga una alternativa para visualizar la posición cíclica de la economía, donde la dirección de su movimiento se propone dentro de un diagrama en el que el nivel (normalizado) de uno o varios indicadores cíclico sobre el eje vertical se representa frente a los cambios período-a-período en el eje horizontal. La normalización de los índices es necesaria para que las series puedan ser comparables e incluidas dentro del mismo soporte gráfico.

El Reloj de los Ciclos Económicos Regionales se basará en una propuesta de datos abiertos, de libre acceso para el usuario y se ejecutará por completo en una plataforma de Internet. Siguiendo la metodología preponderante en organismos internacionales, las pantallas gráficas estarán asentadas en Flash, y donde la entrada de datos que contengan las series temporales de los indicadores, se estima utilizar un formato XML. El usuario deberá poder descargar, imprimir, guardar o crear gráficos propios de las variables seleccionadas, planeándose un desarrollo incremental de la operatividad de la interface web.

Con el objeto de afianzar el grupo de investigadores, se efectuarán reuniones periódicas para observar el avance de las actividades.

Asimismo, se procederá a la presentación de los resultados, para su crítica, en reuniones regionales y nacionales relevantes.

*Tenga en cuenta que este punto será evaluado por especialistas, sea cuidadoso con las referencias bibliográficas; distinga metodologías de campo y de laboratorio o gabinete, especifique las*



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

*Secretaría de Ciencia y Técnica*

*características de los muestreos y el posible posterior tratamiento estadístico que se planifica).*

### 3.5 - Actividades a desarrollar

*Asignándoles un número*

1. Realizar una revisión bibliográfica sobre Ciclos Económicos estudiados, especialmente en Argentina y Latinoamérica, con énfasis en el Reloj de Ciclos Económicos.
2. Identificar los principios y teorías subyacentes detrás de la Estadística del Reloj de los Ciclos Económicos.
3. Describir el funcionamiento del Reloj de los Ciclos Económicos, tanto desde el punto de vista metodológico, como el software seleccionado.
4. Realizar un análisis crítico de las metodologías
5. Realizar relevamientos de campo.
6. Desarrollar una metodología de cálculo adecuada a la realidad provincial en base a los antecedentes estudiados y la capacidad de datos obtenidos.
7. Construcción y cálculo de índices agregados coincidentes, adelantados.
8. Probar el rendimiento general de los indicadores y determinar la composición óptima de las series que se van a volcar en los índices a utilizar para el Reloj de los ciclos Económico regional, en función de la homogeneidad del comportamiento respecto del ciclo económico.
9. Realizar una descripción y análisis de la validez teórica de los diferentes filtros o métodos de extracción del ciclo, investigando empíricamente sus propiedades.
10. Crear un programa computacional donde la entrada de datos que contengan las series temporales de los indicadores, estén en formato XML, y cuyas pantallas gráficas estén bajo plataforma Flash.
11. Transferir resultados. Generación de eventos públicos, talleres y jornadas tanto en los ámbitos académicos como en los ámbitos sectoriales empresarios y en el sector publico provincial y nacional.



## Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### Secretaría de Ciencia y Técnica

#### 3.6 - Cronograma

*En función de los objetivos más arriba descriptos elabore un cronograma que no exceda los 36 meses de labor según el siguiente ejemplo, indique las actividades mediante una línea y la concreción esperada de objetivos mediante la ubicación de la correspondiente letra.*

ACTIVIDADES	Mes	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1		X	X	X															
2			X	X	X														
3		X	X	X															
4				X	X	X													
5					X	X	X	X	X	X	X	X							
6				X	X	X	X												
7				X	X	X	X	X											
8					X	X	X	X	X										
9							X	X	X	X	X								
10									X	X	X	X	X	X	X	X			
11										X			X				X	X	X
OBJETIVOS		a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	a, b, c	b	b	b	c	c	c





Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

*Secretaría de Ciencia y Técnica*

### 3.7 Antecedentes del Grupo de trabajo

*Ultimas cinco publicaciones relevantes .(El material que se adjunte agregarlo como Anexo al final del Proyecto).*

Libro: “Mathematical approach for a Model of Regional Economy With Applications to the Province of Chubut” Lic. Silvia García - Lic. Facundo Ball - Lic. Julio Ibáñez, prólogo: Dr. Daniel Heynman

Libro: “Enfoque Matemático para un Modelo de Economía Regional con Aplicaciones a la Provincia del Chubut” Lic. Silvia García - Lic. Facundo Ball - Lic. Julio Ibáñez, prólogo: Dr. Daniel Heynman

Paper: “Mark Skousen, GDE e IE: una aplicación a la economía de Chubut, Patagonia Argentina”, Estudiante/investigador César Daniel Pailacura, Universidad Nacional de la Patagonia SJB

Libro: Industria manufacturera año 2010: Observatorio PyME Regional Provincia del Chubut  
Dirigido por Vicente Donato, coordinado por Julio Ibañez y Facundo Ball;  
Fund. Observatorio Pyme; Bononiae Libris; GECSEA Patagonia - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco 2011.  
ISBN 978-987-1659-11-1.

Industria manufacturera año 2012: Observatorio PyME Regional Provincia del Chubut  
Dirigido por Vicente Donato, coordinado por Julio Ibañez y Facundo Ball;  
Fund. Observatorio Pyme; Bononiae Libris; GECSEA Patagonia - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco 2014.

TESIS: “Conformación y Consolidación del Complejo Productivo del Pórfido en la Provincia del Chubut, en el período 1990 – 2008”, Lic. Julio Ricardo Ibáñez, MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIA, FCE-UNPSJB

Paper: “Índice de Precios de los Productos Exportables de la Provincia del Chubut (IPPEX-Chubut). Lic. Ball Facundo – Lic. Ibáñez Julio UNPSJB

Paper: “Caracterización PyMEs de Chubut” Lic. Ibáñez Julio – Lic. Ball Facundo UNPSJB



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

*Secretaría de Ciencia y Técnica*

### 3.8 - Vinculaciones con otros grupos de trabajo.

*(Explique las vinculaciones con otros grupos de investigación, en lo posible documentadas).*

Nuestro Grupo de Investigación GECSEA-Patagonia, se encuentra vinculado formalmente a la Universidad de Bologna para el estudio de las Pequeñas y Medianas empresas en la provincia del Chubut desde el año 2007.

Asimismo, desde 2012 forma parte integrante e impulsora del Centro Interuniversitario de investigaciones sobre desarrollo económico, territorio e instituciones CIDETI, Centro de investigación conjunto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE, UNIVERSIDAD NACIONAL SAN JUAN BOSCO, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO, y la ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, REPRESENTACION EN BUENOS AIRES.

A escala territorial local, desde 2011 el GECSEA Patagonia forma parte del Protocolo de Cooperación para el diseño y la apuesta en marcha del Instituto de Desarrollo sustentable del Golfo San Jorge, entre las facultades de Humanidades y Ciencias Sociales, Ciencias Económicas, Ciencias naturales e Ingeniería de la UNPSJB y la Agencia Comodoro Conocimiento, comprometiendo el aporte de datos de las pymes de la cuenca del GSJ obtenidos mediante el observatorio pyme.

Existen dentro del Programa en el que se encuentra inserto este Proyecto, investigadores que forman parte del Instituto XXX de la UNS.

Existen dentro del Programa en el que se encuentra inserto este Proyecto, investigadores que forman parte del Grupo de Investigación y Docencia en Matemática Aplicada de la FCE-UNPSJB.

### 3.9 - Posibilidades de transferencia

*(Explique las posibilidades de transferencia de los resultados, en lo posible documentadas)*

Las transferencias surgen de la utilidad pública de los datos y la forma amigable con el usuario de la información que se presenta, y que estará a disposición pública y gratuita en la página oficial de la FCE UNPSJB.

Desde un punto de vista de transferencia masiva, el GECSEA Patagonia, tiene un espacio en uno de los multimedios de comunicación de mayor inserción provincial, como se desprende de la Resolución XXX/15 DFCE.

Asimismo, existen contactos permanentes por las funciones públicas que parte de los integrantes del Programa ostentan, en estamentos públicos provinciales, que permiten suponer una fuerte vinculación con la Dirección General de Estadísticas y Censos provincial.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**4-)PRESUPUESTO**

**Primer Año**

DESCRIPCIÓN	SUBSIDIO	CONTRAPARTE	TOTAL
Insumos	25.000		25.000
Bibliografía	30.000		30.000
Publicaciones	40.000		40.000
Viajes y Viáticos	80.000		80.000
Equipamiento	160.000		160.000
Otros	15.000		15.000

**Segundo Año**

DESCRIPCIÓN	SUBSIDIO	CONTRAPARTE	TOTAL
Insumos	25.000		25.000
Bibliografía	30.000		30.000
Publicaciones	40.000		40.000
Viajes y Viáticos	70.000		70.000
Equipamiento	60.000		60.000
Otros	15.000		15.000

**Tercero Año**

DESCRIPCIÓN	SUBSIDIO	CONTRAPARTE	TOTAL
Insumos	15.000		15.000
Bibliografía	10.000		10.000
Publicaciones	25.000		25.000
Viajes y Viáticos	50.000		50.000
Equipamiento			
Otros			

**4.1 - Fecha de confección del presupuesto:**

*(Indique la fecha de confección del presupuesto en previsión de posibles desactualizaciones del mismo)*      29/04/2015



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

-DECLARO, como Director del proyecto de Investigación “Diseño de un modelo para el análisis de los fenómenos económicos y sociales regionales que se estructuran en el marco de los Ciclos Económicos.” Conocer toda Legislación Nacional, Provincial y/o Municipal concerniente al tema de investigación y por tanto cumplir con la misma en todo lo concerniente al desarrollo del presente proyecto

Firma:

Aclaración:

NOTA: La aprobación del Proyecto NO implica la asignación de los montos solicitados. Se aconseja buscar fuentes de financiamiento alternativas a la Universidad.

NOTA 2: Los subsidios y otros apoyos deben especificarse en el punto 4 como contraparte

NOTA 3: No combine planillas del CONICET ni de la SECyT con las de este formulario; si desea añadirlas adjúntelas al final como Anexo.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

## **5) UNIDAD EJECUTORA**

### **5.1 - Composición de la UNIDAD EJECUTORA:**

*(Completar planilla que figura al final del formulario), añadir las que fueran necesarias. No hacer figurar a aquellas personas que colaboran ocasionalmente. Verificar las compatibilidades, recordar que una colaboración Ad-Honorem también suma puntaje y puede producir incompatibilidades de tipo horario).*

5.2 - Aceptación de todos los integrantes de la Unidad Ejecutora de participar bajo las condiciones de presentación del Proyecto.

5.3 - Currícula de todo los integrantes de la Unidad Ejecutora, incluyendo asesores, tanto en el caso de cargos rentados como Ad-Honorem.

## **6) INDICACIONES GENERALES**

---

- a) El Proyecto debe presentarse en original y CD el que será enviado a Evaluación Externa por lo que debe ser de buena calidad. No deberán presentarse anillados ni encuadernados para permitir el ingreso de documentación necesario
- b) Numérese los folios en orden correlativo.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**7) UNIDAD EJECUTORA:** Con Instructivo en Pto. 5) Inciso a.-

APELLIDO Y NOMBRE (Ubicar al Director en primer lugar)	Máx. título académico a)	CARGO/S Y DEDICACIÓN/ES EN U.N.P.S.J.B. b)	CAT. DOC./ INVEST. c)	TOTAL Hs./ SEMANALES DEDICADAS			RESPONSABILIDAD EN EL PROYECTO g)	OTRA ACTIVIDAD PROFESIONAL (Fuera de la U.N.P.S.J.B.) h)
				en UNPSJB por Cargo d)	A la INVESTIGACIÓN e)	Al PROYECTO f)		
JULIO IBAÑEZ	Licenciado en Economía	Adjunto dedicación simple	III	6	6	3	DIRECTOR	Gerente de Corfo - Chubut
MARIA ELENA SENDIN	Master	Profesora Titular de dedicación exclusiva	III	25		20	CO - DIRECTOR	
SEBASTIAN ANDRES PAZOS	Licenciado en informática	Docente auxiliar de primera en la asignatura Análisis de Sistemas I					Auxiliar de Investigación	
PAULA ANTONELLA POLACCO	Analista Programador Universitario	Auxiliar Técnico					Auxiliar de Investigación	
Formulario actualizado en 2012 según los requerimientos del Relevamiento de Entidades que realizan actividades científicas y tecnológicas dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva								



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
*Secretaría de Ciencia y Técnica*

**INSTRUCTIVO**

**UNIDAD EJECUTORA:**

**a.- Máximo Título Académico:**

Colocar máximo título de Posgrado alcanzado (Ej.: Doctor; Magíster / Master o Especialista), o de no tener título de posgrado, colocar Título de Grado (Ej.: Médico, abogado, Farmacéutico, Licenciado, Profesor, etc.)

**b.- Cargo/s y dedicación/es en U.N.P.S.J.B.:**

Consignar todos los cargos y dedicación docentes que se tengan en la U.N.P.S.J.B.

(Ej.: PROF. ADJ. DED. EXC.; o JTP DED. SEMI EXC. ; y PROF. ADJ. DED. SIMPLE)

**c.- Categoría Docente/Investigador:**

Corresponde a las otorgadas por la Comisión de Categorizaciones pertenecientes al Programa de Incentivos: I; II; III; IV y V

**d.- Total Hs./Semanales en U.N.P.S.J.B.:**

<b>Dedicación Docente</b>	<b>Total Horas Mínimas Semanales</b>
EXCLUSIVA	45
SEMI EXCLUSIVA	16
SIMPLE	6

**e.- Total Hs/Semanlaes Dedicadas al P.I.:**

Corresponde a las horas semanales dedicadas al Proyecto de Investigación, independientemente de las dedicadas a la docencia y/o actividad privada.

<b>Dedicación Docente</b>	<b>Total Horas Mínimas Semanales</b>
EXCLUSIVA	20
SEMI EXCLUSIVA	10
SIMPLE	3

**f.- Responsabilidad en P.I.:**

Corresponde a las distintas figuras que participan en un Proyecto de Investigación, basado en el cargo docente:

DIRECTOR *	Corresponde a docentes-investigadores con cargo no inferior a Profesor Adjunto. Puede ser externo.
CO DIRECTOR *	Corresponde a docentes-investigadores con cargo no inferior a Profesor Adjunto. Puede ser externo.



**Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco**  
**Secretaría de Ciencia y Técnica**

RESPONSABLE IN SITU *	Corresponde a docentes-investigadores con cargo no inferior a Profesor Adjunto. NO puede ser externo.
INVESTIGADOR FORMADO	Corresponde a docentes o profesionales universitarios.
AUXILIAR INVESTIGADOR	Corresponde a Ayudantes de Segunda y/o alumnos.
TÉCNICO INVESTIGADOR	Corresponde al personal que tiene Título Terciario. (Ej.: técnico especialista; personal no docente; ayudantes en laboratorio, etc.).
ASESOR **	Corresponde a docentes-investigadores externos o internos a nuestra Universidad, que no participen activamente en el Proyecto, pero que prestan asesoramiento cada vez que sea requerido.

\* Si el Director es externo, el Co Director de la U.N.P.S.J.B. es además, Responsable In Situ.

\*\* Si el Asesor no es docente de la U.N.P.S.J.B., solo debe indicar horas dedicadas en P.I.

**g.- Otra actividad profesional (Fuera de la U.N.P.S.J.B.):**

De ejercer la actividad profesional fuera de la Universidad, indicar la misma, independientemente que se cuente o no con cargo docente en la U.N.P.S.J.B.

- |      |                              |                       |
|------|------------------------------|-----------------------|
| Ej.: | - Bioquímica de Hospital     | - Miembro C/C CONICET |
|      | - Docente de EGB, Polimodal. | - Veterinario         |
|      | - Director técnico Farmacia  | - Etc.                |
|      | - Abogado                    |                       |
|      | - Arquitecto                 |                       |





Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Secretaría de Ciencia y Técnica

## MODELO DE CURRICULUM VITAE

---

### 1 - Datos Personales

Apellido, Nombres:

DNI:

Fecha de Nacimiento:

Lugar de Nacimiento:

Dirección Particular:

Dirección Laboral:

E-mail:

Tel.:

### 2 - Estudios Cursados:

Estudios Universitarios:

Título Académico:

Año:

Establecimiento:

Tesis:

Fecha de aprobación:

*(De ser los estudios incompletos adjuntar lista de materias aprobadas).*

Idiomas: (lee, habla, escribe, cuáles)

Categoría Investigador según Programa de Incentivos:

Año última Categorización:

Disciplina en la que se Categorizó:

Otros Estudios:

3 - Antecedentes en investigación: (Cargos, establecimientos y fechas).

4 - Antecedentes en docencia relacionada con el área de investigación (Cargos, materias, establecimientos y fechas).

5 - Becas y Pasantías relacionadas con el tema de investigación.

6 - Presentaciones de trabajos en congresos, jornadas, etc.

7 - Otros elementos de juicio no contemplados anteriormente, bibliografía, etc.

8 - Publicaciones (encabezar una nueva hoja con este ítem)

8.1 - Trabajos publicados.

(Autores en el orden en que aparecen en la publicación; fecha; nombre del trabajo; nombre de la revista; serie; volumen; número de página inicial y página final. En el caso de ser un libro o parte del mismo, indicar: autores, año, nombre del trabajo, nombre del editor, nombre de la editorial, y paginas inicial y final).

(No incluir en este ítem la publicación de resúmenes de Congresos; pueden incluirse en cambio los trabajos publicados en los proceedings o actas de los congresos si han sido sujetos a revisión y

Formulario actualizado en 2012 según los requerimientos del Relevamiento de Entidades que realizan actividades científicas y tecnológicas dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

*Secretaría de Ciencia y Técnica*

fueron publicados íntegramente o como número especial de una revista especializada).

8.2 - Trabajos aceptados para su publicación. (Idem a 5.1 y nota de aceptación del comité de la revista)

8.3 - Trabajos enviados para su publicación. (Autores en el orden en que se piensa publicar, título del trabajo, revista a la que se envió y número de páginas aproximado).

8.4 - Trabajos terminados, aún no enviados para publicar. (Autores en el orden en que se piensa publicar, título del trabajo y número de páginas aproximado).

8.5 – Informes (Autores en el orden original, título, lugar donde puede consultarse y N° de registro).