



## Plan de Gestión de Datos

<b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO</b>		
<b>1. – Datos del Proyecto</b>		
<b>- Título del Proyecto</b>		
<b>Biorefinería: Transformación de subproductos y/o desechos de la agroindustria regional en bioproductos y bioenergía</b>		<b>50620190100126LI</b>
<b>- Título del Proyecto (en inglés)</b>		
<b>Biorefinery: Transformation of by-products and/or waste of the regional agro-industry into bio-products and bioenergy</b>		
<b>- Descripción del Proyecto - Resumen</b>		
<p>El proyecto promueve el desarrollo de herramientas químico-catalíticas para producir biocombustibles y/o compuestos con valor agregado o para uso energético, a partir de recursos renovables asociados a la cadena de la agroindustria, en particular: <i>i) glicerol</i>, subproducto de la producción de biodiesel, que es biocombustible de primera generación, y <i>ii) carbohidratos de C5-C6</i>, obtenidos por procesamiento fermentativo y/o enzimático de cascarilla de soja, lignocelulosa o residuos de microalgas hidrolizadas, asociadas a biocombustibles de 3<sup>ra</sup> generación. Se evalúan procesos que pueden relacionarse-complementarse, buscando integrarlos en un entorno de <b>biorefinería</b> con el objetivo de desarrollar procesos económica y ambientalmente sustentables y energéticamente eficientes. Los productos y procesos asociados propuestos para investigar son: <i>i) Hidrógeno (H<sub>2</sub>) y/o gas de síntesis</i>, por reformado en fase gas de glicerol; <i>ii) H<sub>2</sub></i>: por reformado en fase acuosa de carbohidratos; y <i>iii) Productos con valor agregado y/o uso energético</i> como ácido láctico, etilenglicol, metanol, carbonato de glicerol, alcanos livianos, furfural y hidroximetilfurfural, siendo los procesos catalíticos asociados: oxidaciones selectivas, hidrogenólisis en fase gas, carbonilación directa, deshidratación e hidrogenación. Se contempla también poner en marcha la planta piloto de reformado en fase gas de glicerol, suministrando el catalizador a utilizar en el proceso.</p>		
<b>- Descripción del Proyecto (en inglés) - Resumen</b>		
<p>The project promotes the development of chemical-catalytic tools to produce biofuels and/or compounds with added-value or for energy use, starting from renewable resources associated with the agro-industry chain, in particular: <i>i) glycerol</i>, the by-product of biodiesel production, which is a biofuel of first generation, and <i>ii) C5-C6 carbohydrates</i>, obtained by fermentative and/or enzymatic processing of soybean husk, lignocellulose or hydrolyzed microalgae residues, associated with biofuels of 3<sup>rd</sup> generation. Processes that can be related-complemented are evaluated, seeking to integrate them into a biorefinery environment with the aim of developing economically and environmentally sustainable and energy-efficient processes. Products and associated processes proposed for investigation are: <i>i) Hydrogen (H<sub>2</sub>) and/or syngas</i>, by steam reforming of glycerol; <i>ii) H<sub>2</sub></i>, by aqueous phase reforming of carbohydrates; and <i>iii) Products with added-value and/or energy use</i> such as lactic acid, ethylene glycol, methanol, glycerol carbonate, light alkanes, furfural, and hydroxymethylfurfural, being the associated catalytic processes: selective oxidations, hydrogenolysis in gas phase, direct carbonylation, dehydration, and hydrogenation. It is also contemplated to start-up the pilot plant for steam reforming of glycerol, supplying the catalyst to be used in this process.</p>		
<b>- Palabras Claves descriptivas del Proyecto</b>		
<b>Biorefinería</b>	<b>Glicerol</b>	<b>Carbohidratos</b>
<b>- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)</b>		
<b>Biorefinery</b>	<b>Glycerol</b>	<b>Carbohydrates</b>



<b>2 – Datos del Director/ar del Proyecto</b>
<b>- Nombre y Apellido</b>
Raúl Alberto COMELLI
<b>- Unidad Académica</b>
Facultad de Ingeniería Química
<b>- Teléfono oficial de contacto</b>
+ 54 9 342 4511370 (interno 6114)
<b>- Teléfono móvil de contacto</b>
+ 54 9 342 155118919
<b>- E-mail del Director del Proyecto</b>
rcomelli@fiq.unl.edu.ar

### DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

<b>- Describa la toma de muestras / datos a realizar</b>
<p>Como se indicó en el punto Metodología del Plan de Trabajo, el desarrollo del proyecto requiere alcanzar en forma consecutiva objetivos con fuerte incidencia de la parte experimental, siguiendo etapas típicas de proyectos de investigación con estas características. Se consideraron las etapas: <i>i)</i> diseño y/o selección de catalizadores, <i>ii)</i> preparación de los materiales, <i>iii)</i> caracterización de los materiales, <i>iv)</i> evaluación del desempeño catalítico, y <i>v)</i> verificación de hipótesis, reformulación y optimización de catalizadores. Según la etapa, es la toma de muestra y dato a obtener; por ejemplo, en la etapa de diseño y selección de catalizadores se recopila abundante información publicada, ya sea en bases de datos como de patentes, relacionada al sistema en estudio y tiene importancia la experiencia personal adquirida, esto se analiza y se definen los sistemas. En las etapas de preparación, caracterización y evaluación de materiales la componente principal es la experimental, registrándose la información que surge de cada tarea y/o medición realizada, pudiendo tenerse datos operativos de preparaciones hechas, resultados de caracterizaciones utilizando distintas técnicas y resultados de las evaluaciones del comportamiento catalítico de los materiales en los sistemas de reacción en estudio. Los resultados y datos recopilados en cada etapa proveen las evidencias objetivas que corroboran que las tareas se llevaron a cabo. El análisis y discusión de los resultados obtenidos y la comparación con el estado del arte permiten determinar la originalidad de los mismos, de forma que si además se reúnen las características de altura inventiva y aplicabilidad industrial, los resultados pueden ser presentados para proteger la propiedad intelectual. En caso que alguna de las condiciones anteriores no se cumpla, los resultados pueden ser divulgados y/o publicados.</p>

<b>- Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? (marque X)</b>	
	<b>NO</b>
	<b>SI. X - Elija una de las opciones:</b>
<b>X</b>	<p>a) Se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes.</p> <p><b>b) No se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible.</b></p> <p>c) Existe un contrato con un tercero que impide la divulgación.</p> <p>d) Otro. Justifique.</p>



**- Período de Confidencialidad:** Es el período durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El período máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este período, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.

Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con "X".

<input type="checkbox"/>	1 (UN) año
<input type="checkbox"/>	2 (DOS) años
<input type="checkbox"/>	3 (TRES) años
<input type="checkbox"/>	4 (CUATRO) año
<input type="checkbox"/>	5 (CINCO) años
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Otro. 2 (DOS) años posteriores a la finalización del Proyecto.</b>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Motivos:</b> Dado los antecedentes de patentabilidad de resultados de los procesos de valorización del glicerol, que incluyen las <u>Patentes</u>: i) <b>Europea EP 3235566</b> (<i>A catalytic process for the production of propylene glycol from glycerol, a copper and cerium catalyst, and a process to produce such catalyst. Otorgamiento 08/2019</i>); y ii) <b>Argentina AR078267B1</b> (<i>Un catalizador de oxidación selectiva de glicerol a dihidroxiacetona y un proceso para su elaboración. Otorgamiento 04/2016</i>) y <u>Solicitudes de Patentes Argentinas</u>: iii) <b>P20140104696</b> (<i>Un proceso catalítico para la producción de propilenglicol a partir de glicerol, un catalizador y un proceso para elaborar dicho catalizador. Presentación 12/2014</i>); y iv) <b>P20180103864</b> (<i>Un proceso de obtención de etilenglicol a partir de glicerol y un catalizador de Ni para este proceso. Presentación: 12/2018</i>), se considera pertinente pedir extender el período de confidencialidad a <b>dos (2) años posteriores a la finalización del proyecto</b>. Dada la definición de Período de Confidencialidad "... período durante el cual los datos no deberían ser publicados, <u>contado a partir del momento de la toma de los mismos</u>.", el presente pedido contempla el escenario extremo de obtener los resultados al momento de finalizar la ejecución del proyecto y el tiempo requerido para elaborar una patente, teniendo conocimiento que al momento de presentar la solicitud de la misma uno de los requisitos que debe cumplir es la originalidad, lo cual sólo es posible si no hay resultados previos publicados o difundidos, siendo esta condición muy celosamente verificada por las Oficinas de Patentes.</p>





- **Período de Confidencialidad:** Es el período durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El período máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este período, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.

Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con "X".

	1 (UN) año
	2 (DOS) años
	3 (TRES) años
	4 (CUATRO) año
	5 (CINCO) años
X	<b>Otro. 2 (DOS) años posteriores a la finalización del Proyecto.</b>
	<p><b>Motivos:</b> Dado los antecedentes de patentabilidad de resultados de los procesos de valorización del glicerol, que incluyen las <u>Patentes:</u> i) <b>Europea EP 3235566</b> (<i>A catalytic process for the production of propylene glycol from glycerol, a copper and cerium catalyst, and a process to produce such catalyst. Otorgamiento 08/2019</i>); y ii) <b>Argentina AR078267B1</b> (<i>Un catalizador de oxidación selectiva de glicerol a dihidroxiacetona y un proceso para su elaboración. Otorgamiento 04/2016</i>) y <u>Solicitudes de Patentes Argentinas:</u> iii) <b>P20140104696</b> (<i>Un proceso catalítico para la producción de propilenglicol a partir de glicerol, un catalizador y un proceso para elaborar dicho catalizador. Presentación 12/2014</i>); y iv) <b>P20180103864</b> (<i>Un proceso de obtención de etilenglicol a partir de glicerol y un catalizador de Ni para este proceso. Presentación: 12/2018</i>), se considera pertinente pedir extender el período de confidencialidad a dos (2) años posteriores a la finalización del proyecto. Dada la definición de Período de Confidencialidad "... período durante el cual los datos no deberían ser publicados, <u>contado a partir del momento de la toma de los mismos.</u>", el presente pedido contempla el escenario extremo de obtener los resultados al momento de finalizar la ejecución del proyecto y el tiempo requerido para elaborar una patente, teniendo conocimiento que al momento de presentar la solicitud de la misma uno de los requisitos que debe cumplir es la originalidad, lo cual sólo es posible si no hay resultados previos publicados o difundidos, siendo esta condición muy celosamente verificada por las Oficinas de Patentes.</p>

Raúl A. Comelli  
DNI 11898.968

(PGD, Hoja 3 de 3)