



Plan de Gestión de Datos

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. – Datos del Proyecto

- Título del Proyecto (en castellano)

Reacciones de oxidación catalíticas para valorización de recursos renovables provenientes de la biomasa.

- Título del Proyecto (en inglés)

Catalytic oxidation reactions for valorization of renewable resources from biomass.

- Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

Uno de los desafíos más importantes a los que se enfrenta la sociedad moderna es la necesidad de evolucionar hacia una economía centrada en la utilización de recursos renovables. El camino hacia esta nueva “bioeconomía” implica una transición hacia modelos de producción más sostenibles, generando una demanda específica del sector científico: desarrollar tecnologías para lograr procesos de producción sustentables. En Argentina hay una amplia disponibilidad de recursos resultantes de la explotación agro-forestal (paja de trigo, paja de cebada, rastrojo de maíz, astillas de madera, fibra de maíz, azúcares) que cuando son industrializados para convertirlos en compuestos de mayor valor agregado (biocombustibles y productos químicos) permiten obtener una amplia gama de productos (bioetanol, n-butanol, derivados como el 5-hidroximetil furfural, etc.) Estos compuestos no compiten con la producción de alimentos ya que provienen principalmente de la utilización de residuos, por eso se denominan “biocompuestos de segunda generación”. En este marco, el proyecto plantea dar valor agregado a subproductos de la industrialización de la biomasa mediante reacciones catalíticas de oxidación. Todas estas transformaciones son estudiadas mediante catalizadores metálicos o bimetálicos soportados, en reacciones llevadas a cabo en un medio preferentemente acuoso y en condiciones suaves de temperatura y presión de oxígeno. En este sentido, planteamos la valorización de glicerol por diferentes rutas de oxidación selectiva para obtener: 1) ácido láctico o 2) ácido 3-hidroxipropiónico; ambas sustancias presentan diversos e importantes usos. También proponemos estudiar las oxidaciones selectivas de n-butanol a ácido butírico y de 5-hidroximetil furfural a ácido 2,5-furanodicarboxílico, ambas sustancias son utilizadas para síntesis de compuestos que presentan mayor valor agregado. Como resultados más relevantes del proyecto, esperamos incorporar nuevos conocimientos, teóricos y prácticos, en los procesos de oxidación catalítica propuestos. Esto se reflejará en la formación de más y mejores recursos humanos, el desarrollo de procesos productivos más amigables con el medio ambiente, y solucionará problemas acarreados por la gran cantidad de residuos provenientes del procesamiento de biomasa. A su vez contribuirá al desarrollo económico local y a la mejora del balance comercial del país a través de la sustitución de importaciones y al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas.

- Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen

One of the most important challenges facing modern society is the need to evolve towards an economy focused on the use of renewable resources. The path to this new “bioeconomy” implies a transition towards more sustainable production models, which generate a specific demand from the scientific sector: to develop the necessary technologies to achieve sustainable production processes. In Argentina, there is a wide availability of resources coming from agro-forestry exploitation (wheat straw, barley straw, corn stubble, wood chips, corn fiber, sugars) that when they are industrialized to convert them into higher value added compounds (biofuels and chemical products) allow obtaining a wide variety of products (bioethanol, n-butanol, derivatives such as 5-hydroxymethyl furfural, etc.) These compounds do not compete with food production since they mainly come from the use of waste, which is why they are called “second generation biocomposites”. Within this framework, this project aims to give added value to by-products of the industrialization of biomass through catalytic oxidation reactions. All these transformations are studied using supported metal or bimetal catalysts, in reactions carried out in a preferably aqueous medium and under mild conditions of temperature and oxygen pressure. In this sense,



we propose the valorization of glycerol by different selective oxidation routes to obtain: 1) lactic acid or 2) 3-hydroxypropionic acid; both substances having diverse and important uses. We also propose to study the selective oxidations of n-butanol to butyric acid and 5-hydroxymethyl furfural to 2,5-furandicarboxylic acid, both substances are used for the synthesis of compounds that present major added value. As the most relevant results of the project, we hope to incorporate new knowledge, theoretical and practical, in the proposed catalytic oxidation processes. This will be reflected in the formation of more and better human resources, the development of more environmentally friendly production processes and will solve problems caused by the large amount of waste from biomass processing. In turn, it will contribute to local economic development and to the improvement of the country's trade balance through import substitution and the development of small and medium-sized companies.

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)

GLICEROL, CATALIZADOR,
METAL-SOPORTE

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)

GLYCEROL, CATALYST, METAL-
SUPPORT

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido: Camilo Ignacio Meyer

- Unidad Académica: INCAPE-FIQ-UNL

- Teléfono oficial de contacto: +54 342 4511370 (6018)

-Teléfono móvil de contacto: +54 342 4097587

-E-mail del Director/a del Proyecto: cmeyer@fiq.unl.edu.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describa la toma de muestras / datos a realizar

La toma de muestras y de datos experimentales se realizará en los laboratorios de que dispone el grupo de trabajo en las instalaciones del INCAPE. Mayormente los resultados serán obtenidos a partir de las muestras de ensayos de reacciones catalíticas, realizadas en los reactores de prueba respectivos, y analizados posteriormente, generalmente por cromatografía. También se obtendrán y analizarán resultados de aplicar las técnicas e instrumentos asociados para la caracterización de los diferentes materiales catalíticos.

– 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)

NO

SI. Elija una de las opciones:

a) Se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes



	b) No se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible c) Existe un contrato con un tercero que impide la divulgación d) Otro. Justifique.
– 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 periodo, 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
	Otro.
	Motivos:

Dr. Camilo Meyer
Inv Adjunto CONICET



INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PLAN DE GESTIÓN (PGD)

El PGD no es un documento definitivo, sino que se desarrollará a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1 – Datos del Proyecto

Título del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar el título completo del proyecto (en castellano), indicando además el código asignado por la SCAyT.

Título del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar el título completo del proyecto en inglés.

Descripción del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en castellano.

Descripción del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en inglés.

Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en castellano.

Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en inglés.

2- Datos del Director/a del Proyecto

Nombre y Apellido del Titular del Proyecto: Nombre completo y apellido del Titular del Proyecto.

Unidad Académica: Nombre de la Unidad Académica a la que pertenece el/la directora/a del Proyecto.

Teléfono oficial de contacto: Número de teléfono de la oficina/laboratorio/Institución del Director/a del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país (ej: Para Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).

Teléfono móvil de contacto: Número de teléfono móvil del director/ar del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país.

E-mail del Director/a del Proyecto: Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Describe la toma de muestras/datos a realizar: Información descriptiva sobre la toma de muestras que resultarán en datos/conjuntos de datos. La descripción deberá



incluir información de contexto (lugar de toma de los datos; instrumentos, etc.)

Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? Deberá marcar con una “X” la opción correcta. En caso de responder afirmativamente, deberá justificar debidamente, comprendiendo que sólo en casos de extrema excepcionalidad esta restricción de acceso a los datos resulta practicable/aceptable.

Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, 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.

Deberá indicar los años que considera necesario prorrogar el período de confidencialidad y explicar los motivos.