



Plan de Gestión de Datos

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. – Datos del Proyecto

- Título del Proyecto (en castellano)

Desarrollo de herramientas biotecnológicas para introducir mejoras en especies vegetales de interés agronómico

- Título del Proyecto (en inglés)

Development of biotechnological tools to introduce improvements in plant species of agronomic interest

- Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

El objetivo general de este proyecto consiste en desarrollar herramientas moleculares que permitan obtener plantas de interés agronómico tolerantes a condiciones de estrés abiótico y mayor producción de semillas. Se empleará la tecnología CRISPR/Cas9 para la obtención de variedades de arroz que presenten las características deseadas. Resulta importante mencionar que en nuestro país los organismos obtenidos mediante la tecnología CRISPR/Cas9 no son considerados organismos genéticamente modificados (OGM), por lo que la implementación de esta herramienta nos permitirá obtener plantas de valor comercial con características mejoradas sin los inconvenientes que genera la comercialización de cultivos transgénicos. Aunque, por otro lado, la generación de OGM conforma el *know-how* del Instituto y ha posibilitado la obtención de varias patentes de invención, por lo que esta herramienta también constituye parte del presente plan de trabajo.

La obtención de plantas de interés agronómico con características mejoradas comienza con el estudio en plantas modelo, como *Arabidopsis thaliana*, lo que permite arribar a conclusiones en forma relativamente rápida contando con numerosas herramientas moleculares. De esta forma, este plan de trabajo consiste en el estudio de genes que codifican factores de transcripción (FT) de la familia homeodominio-cierre de leucinas (HD-Zip) de *Arabidopsis* y arroz, para obtener variedades tolerantes a condiciones de estrés abiótico y mayor productividad.

Estas plantas modificadas serían adecuadas para su siembra en regiones particulares de la provincia de Santa Fe (y otras) en las que las condiciones del suelo y del clima afectan continuamente el rendimiento.

- Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen

The overall aim of this project is to develop molecular tools that allow obtaining plants of agronomic interest tolerant to abiotic stress conditions and increased seed production. CRISPR/Cas9 technology will be used to obtain rice varieties with the desired characteristics. It is important to note that in our country the organisms obtained through CRISPR/Cas9 technology are not considered genetically modified



organisms (GMOs). The implementation of this tool will allow us to obtain commercial value plants with improved characteristics without the inconveniences generated by the marketing of GMO. On the other hand, since the generation of GMOs constitutes the know-how of the Institute and has made it possible to obtain several invention patents, this tool is also part of this work plan.

Obtaining plants of agronomic interest with improved characteristics begins with the study on model plants, such as Arabidopsis thaliana, which allows conclusions to be reached relatively quickly with numerous molecular tools. In this way, this work plan involves the study of genes that encode transcription factors (TF) of the homeodomain-leucine zipper (HD-Zip) family in Arabidopsis and rice, to obtain tolerant varieties to abiotic stress conditions and higher productivity.

These modified plants would be suitable for planting in particular regions of the Santa Fe Province (and others) where soil and weather conditions continually affect yield.

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)

- Mejoramiento de especies de interés agronómico - edición génica - tolerancia a estrés abiótico y mayor productividad

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)

- Improvement of agronomic interest species - genome edition - abiotic stress tolerance and increased productivity

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido

Carolina Verónica Attallah

- Unidad Académica

Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET-UNL)

- Teléfono oficial de contacto

+54 9 342 4511370 int. 5008

-Teléfono móvil de contacto

+54 9 342 5396981

-E-mail del Director/a del Proyecto

attallah@fbc.unl.edu.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describe la toma de muestras / datos a realizar

Los datos que se coleccionarán constituyen un conjunto de mediciones y evaluaciones sobre las plantas obtenidas. Se harán análisis desde el punto de vista genético así como de parámetros de crecimiento, tolerancia de las plantas a condiciones de estrés abiótico y productividad.



Se emplearán técnicas como secuenciación y estudio de la expresión de los genes de interés mediante reacción en cadena de la polimerasa en forma cuantitativa (qPCR). Por otro lado, se tomarán medida de tamaño de la roseta, tiempo de aparición de las hojas verdaderas, número de hojas, tiempo de formación del botón floral, número de ramificaciones, cantidad y calidad de las inflorescencias, producción de semillas, respuesta a condiciones de escasez de agua y salinidad.

– 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
X	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
X	d) Otro. Justifique.
	Las variedades de arroz que se obtengan del desarrollo de este proyecto tienen potencial de transferencia al sector productivo.
– 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:

Carolina Attallah



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.