



CURSO: CONSERVACION Y MANEJO DE SEMILLAS ALIMENTARIAS

1. INTRODUCCIÓN

Para el instituto de Investigaciones Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira, el curso “Conservación y manejo de semillas alimentarias” es un proceso de acompañamiento, intercambio de conocimientos y formación de capacidades, que pretende fortalecer el trabajo que, desde personas como los Custodios de Semillas, comunidades, organizaciones e instituciones en el departamento, se desarrolla en conservación *in situ* de semillas alimentarias criollas y nativas. Así mismo este proceso busca contribuir a la construcción de procesos de adaptación de la agricultura en el departamento a la variabilidad y cambio climático.

Los Custodios de Semillas son personas encargadas de rescatar, cultivar, conocer, multiplicar, conservar y compartir semillas criollas y nativas, a través de prácticas agroecológicas (García, 2009). En Risaralda, los Custodios de Semillas hacen un verdadero trabajo de conservación *in situ* de las especies y variedades vegetales usadas para la alimentación; más de 150 especies son conservadas por 17 Custodios de Semillas, hombres y mujeres, cuyos predios se encuentran en los municipios de Dosquebradas, Santa Rosa de Cabal, Mistrató y Pereira (Barrera, 2012).

Según DeClerck (SF), los cambios ambientales generados por el Cambio Climático, pueden afectar sustancialmente la conservación de la agrobiodiversidad al afectar los rendimientos en la producción agrícola.

Con el curso “Conservación y manejo de semillas alimentarias”, se pretende fortalecer la conservación *in situ* de semillas alimentarias criollas y nativas a través del trabajo en red de los diferentes actores involucrados en el proceso, el diálogo de saberes entre la academia, los entes territoriales y las organizaciones y comunidades de agricultores, y la creación de espacios para la dinamización de relaciones e intercambio de experiencias.

Esta actividad hace parte además del proyecto Red de Custodios de Semillas de la Universidad Tecnológica de Pereira, que incluye también los siguientes procesos:

- Huerta Agroecológica Taapay Mikuy.
- Sistema Participativo de Garantías.

Desde el Instituto de Investigaciones Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira buscamos apoyar, consolidar, fortalecer e impulsar procesos que contribuyan a la construcción de soberanía alimentaria territorial, incidiendo de alguna manera en la formulación de políticas públicas y desarrollo de procesos de este tipo, a nivel local y regional.

2. JUSTIFICACIÓN

Durante el último siglo se ha perdido alrededor del 75% de las especies y variedades vegetales usadas en la agricultura (SWISSAID, 2004), y, a pesar que centros internacionales de investigación como el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT en Colombia y el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz Y Trigo CIMMYT en Centroamérica realizan grandes esfuerzos en conservación *ex situ* de la biodiversidad usada para la agricultura y la alimentación, ésta sigue desapareciendo a un ritmo tan acelerado que algunos autores como González (2002), afirman que la alimentación de la sociedad mundial depende tan solo de 15 especies vegetales.

La diversidad usada para la agricultura y la alimentación que actualmente se conserva, es fruto del mantenimiento, conservación y diversificación que durante miles de años los agricultores y agricultoras de todo el mundo han realizado a través de la práctica agrícola (Moreno, 2004). En Risaralda, comunidades campesinas, indígenas y afro descendientes, y



CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 527-2012 ALIANZA CARDER - UTP

personas conocidas como Custodios de Semillas, mantienen procesos de conservación *in situ* de semillas criollas y nativas (Barrera, 2012).

Los Custodios de Semillas son personas encargadas de rescatar, cultivar, conocer, multiplicar, conservar y compartir semillas criollas y nativas, a través de prácticas agroecológicas (García, 2009). En Risaralda, los Custodios de Semillas hacen un verdadero trabajo de conservación *in situ* de las especies y variedades vegetales usadas para la alimentación; más de 150 especies son conservadas por 17 Custodios de Semillas, hombres y mujeres, cuyos predios se encuentran en los municipios de Dosquebradas, Santa Rosa de Cabal, Mistrató y Pereira (Barrera, 2012).

Como estrategia de Extensión Universitaria y dando cumplimiento a uno de los objetivos del Plan de Desarrollo de la Universidad, el Instituto de Investigaciones Ambientales, con apoyo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, pretende desarrollar un proceso de fortalecimiento de la conservación *in situ* que realizan comunidades y personas como los Custodios de Semillas en el departamento, por lo que la consolidación de la Red de Custodios de Semillas de Risaralda se presenta como una propuesta pertinente para con el contexto local y regional, y para los propósitos institucionales tanto de la UTP como de la CARDER.

Deberá responder a lo siguiente: síntesis del contexto teórico general en el cual se ubica el tema de la propuesta, estado actual del conocimiento del problema (nacional y mundial), brechas que existen y vacío que se quiere llenar con el proyecto. Mencione el estado de desarrollo de la tecnología propuesto en el proyecto. Se recomienda realizar como mínimo, consultas sobre el estado del arte en las bases de datos de patentes disponibles en la Universidad (Laboratorio de vigilancia tecnológica o Unidad de Gestión Tecnológica) y las bases de datos científicas disponibles en la Biblioteca.

2.2 Objetivos:

	Objetivo Específicos	Productos Esperados*
Objetivo General: Fortalecer las capacidades de los integrantes de la Red de Custodios de Semillas en Risaralda, en el conocimiento, manejo y conservación <i>in situ</i> de semillas	Estudiar algunos aspectos botánicos y biológicos de las semillas	Custodios de semillas capacitados en biología y botánica de las semillas
	Conocer el marco legal y político de las semillas	Custodios de semillas capacitados en normatividad reguladora del manejo de semillas
	Desarrollar un trabajo teórico práctico que contribuya al fortalecimiento de la conservación <i>in situ</i> de semillas por parte de la Red Custodios de Semillas	Proceso de conservación <i>in situ</i> a través del trabajo en red de Custodios de Semillas en Risaralda iniciado 30 Personas capacitadas en manejo y conservación de semillas

2.3 Metodología Propuesta: El desarrollo metodológico del curso tendrá un enfoque intercultural e interdisciplinario, apoyado en el diálogo de saberes entre el conocimiento tradicional y conocimiento científico. Así mismo se utilizará herramientas como la observación participante y la participación interactiva para lograr los objetivos propuestos.

El curso es completamente gratuito y será dictado a 30 personas, 20 Custodios de Semillas de Risaralda y 10 estudiantes y profesionales relacionados con el tema y que serán seleccionados en convocatoria.

Se trabajará durante 88 horas, ejecutadas en cuatro meses, cumpliendo un plan de estudios que se presentará en tres módulos desarrollados en 11 sesiones de trabajo de ocho horas cada una (ver cuadro 1).

En una primera instancia, para el desenvolvimiento del primer módulo correspondiente al componente científico-botánico, se realizará clases magistrales y prácticas a cargo de Marcela Uribe, quien durante tres sesiones de trabajo intercambiará con el grupo conceptos básicos y prácticas de botánica y biología para el conocimiento de aspectos morfológicos y fisiológicos en plantas y semillas.



CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 527-2012 ALIANZA CARDER - UTP

En segundo lugar se trabajará en torno al marco legal y político que regula el manejo y conservación de las semillas en los contextos global, nacional y local; el segundo módulo iniciará con una clase magistral a cargo de Marcela Uribe, quien ilustrará algunas de las nuevas tecnologías en reproducción vegetal como la transgénesis y la micro propagación in vitro. Posterior a la clase magistral, se realizará una visita a los laboratorios de Biotecnología Vegetal de la Universidad Tecnológica de Pereira, para conocer de primera mano la técnica de micro propagación y el trabajo desarrollado por el grupo de investigación responsable del proyecto.

De igual manera, el segundo módulo tendrá una sesión de trabajo completa para el conocimiento del marco político y legal de las semillas, así como su importancia en la construcción de una propuesta de soberanía alimentaria en el departamento; esta sesión de trabajo estará coordinada por Aida Milena García Arenas y será desarrollada a través de clases magistrales.

Para finalizar el segundo módulo se visitará las instalaciones del Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT, donde se busca conocer el banco mundial de semillas de frijol, yuca y forrajes, así como los diferentes programas que se desarrolla en este centro.

De otra parte, el tercer módulo iniciará con una sesión de trabajo intercultural y de diálogo de saberes en torno al aspecto cultural de las semillas, este será desarrollado a través de un ejercicio de "lluvia de ideas", donde se construirá diferentes definiciones que signifiquen las semillas desde las diferentes cosmovisiones de los participantes del curso. Así mismo se realizará un ritual a la semilla que será coordinado por Ricardo García Ayala, agricultor agroecológico y Custodio de Semillas conocedor de diferentes prácticas culturales y mágico religiosas con respecto a las semillas.

Para continuar con el desarrollo del tercer módulo se tendrá dos sesiones de trabajo a manera de práctica con respecto a la reproducción, manejo, almacenamiento y conservación in situ de semillas. Los talleres a realizarse durante las sesiones mencionadas se apoyarán en el diálogo de saberes y estarán a cargo de María Velma Echavarría, Custodia de Semillas del Resguardo Indígena de Cañamomo y Lomaprieta. Como resultado de estos talleres se obtendrá un plan de trabajo en red para la conservación in situ de 10 especies de plantas que son conservadas en la Casa de Semillas Taapay Mikuy.

Durante el tercer módulo se realizará una salida de campo de dos días a la Casa de Semillas del Resguardo Indígena de Cañamomo y Lomaprieta en Río Sucio, Caldas. Esta visita pretende el intercambio de experiencias y conocimientos entre los Custodios de Semillas del resguardo y los participantes del curso.

Finalmente, se realizará un ejercicio de intercambio de semillas, saberes y sabores entre los Custodios de Semillas partícipes del curso. De igual manera, se terminará el curso con la entrega de certificados y reconocimiento de las personas que realizan el rol de conservar las semillas criollas y nativas.



2.4 Cronograma de Actividades:

Cuadro 1: Cronograma de actividades por módulo. Curso en Conservación y manejo de semillas alimentarias.

MÓDULO	FECHA	Actividades	SESIÓN
Biología y Botánica de las semillas	06/08/2013	Presentación curso de semillas	1
		Conceptos básicos en biología y botánica	
		Práctica aplicación de conceptos	
	13/08/2013	Conceptos de morfología de las semillas	2
		Práctica de morfología Construcción de herbario	
Conceptos de fisiología de las semillas			
	Práctica de fisiología		
Marco político de las semillas	27/08/2013	Nuevas tecnologías en reproducción vegetal	3
		Visita laboratorio de biotecnología vegetal	
	10/09/2013	Política y legislación en torno a la semilla	4
		Las semillas y su importancia en la construcción de una propuesta de soberanía alimentaria	
24/09/2013	Visita CIAT	5	
Trabajo intercultural para la conservación de semillas	08/10/2013	Semillas y culturalidades	6
		Ritual a la semilla	
	22/10/2013	Taller e intercambio de experiencias en preparación, manejo y almacenamiento de semillas	7
		Taller e intercambio de experiencias en la reproducción de semillas de hortalizas	
	05/10/2013	Taller de planificación participativa de la estrategia de conservación a través del trabajo en red y casas de semillas	8
	19/11/2013	Salida de campo Casa de semillas Cañamomo y Lomapieta	9 y 10
03/12/2013	Encuentro de Custodios de Semillas-Intercambio de semillas y saberes-ejercicio del "buffet"	11	
	Entrega de diplomas y reconocimiento a la labor de ser custodios		
Entrega de informe final	07/12/2013	Entrega de informe final	

Fuente: Instituto de Investigaciones Ambientales.



Universidad
Tecnológica
de Pereira

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 527-2012 ALIANZA CARDER - UTP

2.5 Bibliografía:

Barrera, Juan Sebastián. Aportes de los Custodios de Semillas a la conservación de la agrobiodiversidad para la alimentación en Risaralda. Proyecto de grado del programa de Administración Ambiental. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, 2012.

García, Aida Milena. Diálogos entre saberes, ciencias e ideologías en torno a lo ambiental. Diálogo de Saberes: Herramienta de Capital Social en las Escuelas Campesinas de Agroecología. Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Grupo Gestión de Cultura y Educación Ambiental. Pereira, 2009.

DeClerck, Fabrice, Decker, Marcos. Integrando la adaptabilidad al Cambio Climático a través de la biodiversidad. En Buenas prácticas agrícolas para la adaptación al cambio climático.