



CARLOS DAVID HERRERA RAMIREZ

Ingeniero Agropecuario por la Escuela Politécnica del Ejército, Quito. Diplomado en Diseño Curricular por la Universidad Técnica de Ambato. Ha publicado artículos en la revista *En Verde*, y un boletín técnico denominado: *Alternativas Orgánicas para la Desinfección de Suelos en el Cultivo de "Larkspur" (Consolida ambigua)*, bajo el Proyecto: *Alternativas al Uso de Bromuro de Metilo en Ecuador*. Docente Titular Agregado TC en la EDIA de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, desde 2010.

PAULINA BONILLA Ingeniera Agrónoma por la Universidad Central del Ecuador, Quito. Trabaja en la empresa Agroambiente de Quito.

CONTROL DE TRIPS (*Frankliniella tuberosi*) EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum*), CON EL INSECTICIDA PROFENOFOS¹

Escuela de Desarrollo Integral Agropecuario (EDIA)
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC)
Nuevo Campus, Av. Universitaria y Antisana
Tulcán-Ecuador
Carlos.herrera@upec.edu.ec

Resumen

*El presente ensayo se ubico en la Provincia de Carchi, Cantón Tulcán, Parroquia Huaca, en la Hda. San Francisco de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. El objetivo del presente estudio fue: Evaluar el grado de control de trips (*Frankliniella tuberosi*) en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*), con el insecticida profenofos sin registrar. Se utilizó un Diseño de Bloques Completos al Azar (DBCA), con 4 repeticiones y 5 tratamientos; el área de ensayo fue de 600 m², el tamaño de la parcela fue de 30 m², y la parcela útil de 6 m². Los resultados obtenidos en este experimento nos permite llegar a concluir que:*

*El producto PROFENOFOS SIN REGISTRO demostró su eficacia para el control de Trips (*Frankliniella tuberosi*) en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*), siendo la mayor eficacia promedio para T2 (PROFENOFOS SIN REGISTRO 1.2 l/ha) con 92.53% de eficacia. El efecto insecticida del producto PROFENOFOS SIN REGISTRO fue comprobado, al disminuir la población de insectos por planta de papa, determinándose que la mayor reducción de trips (*Frankliniella tuberosi*) fue en los tratamientos: T2 con 0.23 insectos/planta y T3 con 0.28 insectos/planta a los 15 DDA, no se presentaron problemas de fitotoxicidad con las aplicaciones.*

Palabras Claves: Profenofos Thrips

¹ Este artículo ha sido revisado por el Magister en Administración de Empresas de la Universidad Externado de Colombia, Luis Alfonso Osorio Moreno

Abstract

*This research was located in the province of Carchi, Canton Tulcán in Hda. San Francisco UPEC. The purpose of this study was to: evaluate the degree of control of thrips (*Frankliniella tuberosi*) in potato (*Solanum tuberosum*) with the insecticide profenofos unregistered. Here was a design of randomized complete block (RCBD) with 4 replications and 5 treatments, the test area was 600 m², parcel size was 30 m² and 6 m² parcel shelf. The results obtained in this experiment allows us to conclude that:*

*The unregistered Profenofos product was effective for control of thrips (*Frankliniella tuberosi*) in potato (*Solanum tuberosum*), with the highest average efficiency for T2 (unregistered Profenofos 1.2 l / ha) with 92.53% efficiency. Profenofos unregistered insecticide control to the pest, the insect population decrease by potato plant, concluding that the greater reduction of thrips (*Frankliniella tuberosi*) was in treatments: T2 to 0.23 insects / plant and 0.28 insects / plant with T3 in the 15 DDA, there were no phytotoxicity problems with applications.*

Keywords: *Profenofos, Thrips*

1. Introducción

La papa es uno de los cultivos más importantes debido a su valor nutritivo y su alto consumo a nivel mundial. La papa constituye uno de los alimentos importantes en la dieta de la población ecuatoriana. En el año 1999 el Ecuador requirió de 500 mil TM/año es decir 11 millones de quintales por año para la alimentación.

En las provincias: Carchi, Chimborazo, Cañar y Pichincha, el rubro papa es de vital importancia como fuente de alimento e ingresos económicos para la población

Una de las plagas severas en las áreas paperas, es el insecto Trips (*Frankliniella tuberosi*), causando graves daños a la flor y follaje de la planta, por lo tanto a la producción, razón por la cual en este estudio se busca evaluar el grado de control de Trips, usando un insecticida sin registro a base de profenofos, este ensayo es una pre evaluación a la que se somete este insecticida, antes de acceder al registro de legalización.

Los plaguicidas que se vayan a distribuir en el país, deben cumplir previamente con varios requisitos que están establecidos en la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola; una vez que se hayan cumplido con los términos establecidos en la norma, estos plaguicidas podrán ser comercializados; uno de estos requisitos es la ejecución de ensayos de eficacia, esta investigación se enmarca en esta área,

ejecutar un pre - ensayo para evaluar el grado de control de trips con un plaguicida sin registro en base de profenofos.

El objetivo de este estudio fue evaluar el grado de control de trips (*Frankliniella tuberosi*) en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*), con el insecticida profenofos sin registrar.

Como Objetivos específicos en el presente estudio tenemos: medir el número de Trips (*Frankliniella tuberosi*) por planta en cada tratamiento evaluado e identificar el mejor tratamiento para el control de Trips (*Frankliniella tuberosi*) y determinar si el insecticida profenofos sin registro controla (Trips *Frankliniella tuberosi*) en el cultivo de papa

2. Materiales y Métodos

El Estudio se lo realizó en la Hacienda Experimental San Francisco de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Cantón Huaca - Provincia del Carchi, El experimento se ubicó a una altura de 2820 msnm y con una temperatura promedio de 13 ° C; la investigación se llevó a cabo desde Febrero del 2010 a Junio del 2010

Los factores (insecticidas) en estudio fueron: un insecticida (profenofos) sin registro con tres dosis evaluadas 1,0 cm³/l; 1,5 cm³/l; 2,0 cm³/l; y un insecticida (profenofos) con registro a la dosis de 1,25 cm³/l; contando en la presente investigación con los siguientes tratamientos

TRATAMIENTO	IDENTIFICACIÓN	DOSIS		i.a.
		cm ³ /l	l/ha	g/ha
Profenofos sin registro	T1	1,0	0,8	400
Profenofos sin registro	T2	1,5	1,2	600
Profenofos sin registro	T3	2,0	1,6	800
Profenofos com registro	T4	1,25	0,5	25
Testigo Absoluto	T5	-----	-----	

* Se asume un promedio de 800 litros de agua por hectárea.

i.a.= Ingrediente activo.

Se utilizó un Diseño de Bloques Completos al Azar (DBCA), con 4 repeticiones y 5 tratamientos para el análisis; el área de ensayo fue de 600 m², el tamaño de la parcela fue de 30 m², y la parcela útil de 6 m²; se seleccionaron al azar de los surcos centrales 10 plantas; la variedad utilizada en el presente experimento fue la papa Capiro.

A continuación se describe las variables a medir: Población de Trips obteniendo un promedio del número de Trips por planta para cada tratamiento, en varios momentos: antes de la aplicación del tratamiento, a los 5, 10 y 15 días después de la aplicación. Además se obtuvo la Humedad y Temperatura del ambiente en varios momentos antes de la aplicación

del tratamiento, a los 5, 10 y 15 días después de la aplicación de los tratamientos, para realizar el análisis de los resultados

Para el cálculo del grado de eficacia del plaguicida se utilizará la siguiente fórmula según Henderson y Tilton:

$$\text{Grado de eficacia (\%)} = (1 - B_n \times U_v / B_v \times U_n) \times 100$$

B_n = Plantas afectadas después del tratamiento (en el tratado)

B_v = Plantas afectadas antes del tratamiento (en el tratado)

U_n = Plantas afectadas después del tratamiento (en el no tratado)

U_v = Plantas afectadas antes del tratamiento (en el no tratado)

La hipótesis manejada en la presente investigación es la siguiente: el insecticida profenofos sin registro controla a la plaga Trips *Frankliniella tuberosi* en el Cultivo de papa *Solanum tuberosum*

3. Resultados y discusión

En una evaluación preliminar (2010-04-27) la temperatura fue de 21 ° C y la Humedad relativa de 46%; el suelo estaba a capacidad de campo, se registraron lluvias durante los días anteriores a la evaluación, el día se presenta con una nubosidad de 7/8. Hay presencia de vientos ligeros. La plaga presente es Trips *Frankliniella tuberosi*. La plaga se encuentra distribuida en el sitio experimental con un promedio de 1.42 insectos/planta. El pH del agua fue de 7, mientras que el pH de la mezcla fue de 4.5; se utilizaron 15 litros de agua/tratamiento. El pH del suelo fue de 7.0. La enfermedad predominante fue lancha, el cultivo estaba en plantación.

En una segunda Evaluación a los 5 dda (2010-05-03) la Temperatura fue de 18 °C y la Humedad relativa de 71%. El suelo se encontraba a capacidad de campo, se registran lluvias durante los días anteriores y el día de la evaluación se presentó con una nubosidad de 8/8 con ausencia de lluvias. Se observaron malezas, entre las que dominaban el kikuyo. La enfermedad más relevante fue: lancha. No se observaron daños de fitotoxicidad en el cultivo ni tampoco problemas en la fauna benéfica de los alrededores del área de ensayo. El pH del suelo fue de 6.8. El promedio fue de 0.59 insectos/planta.

En una tercera Evaluación a los 10 dda (2010-05-07) la Temperatura fue de 18 °C, la Humedad relativa de 60 %. Se registraron lluvias días antes de la evaluación, el día se presenta con una nubosidad de 3/8. El suelo estuvo a Capacidad de Campo. El promedio fue 0.60 insectos/planta. No presenta síntomas de fitotoxicidad ni daños en la fauna benéfica del producto. Las plagas representativas fueron: trips y pulgilla; mientras que, la

enfermedad representativa fue lancha. El pH del suelo fue de 6.5, el cultivo estaba en plantación con una altura de 1.15m promedio.

En la Evaluación preliminar de los resultados obtenidos para datos transformados raíz de $X+1$ CUADRO 1, ADEVA, para la variable población de trips; se identificó que no existen diferencias significativas en la evaluación preliminar lo que indica que la plaga está distribuida de forma homogénea en el área de ensayo. El promedio inicial del ensayo fue de 1,42 insectos/planta y el CV de 11.04%. En la evaluación preliminar el tratamiento con menor promedio matemático fue T3 (Profenofos sin registro 2 cm^3/l) con 1.38 insectos/planta; el tratamiento con mayor promedio fue para T1 (Profenofos sin registro 1 cm^3/l) con 1.50 insectos/planta.

En la Evaluación a los 5 dda del ADEVA, CUADRO 1, en datos transformados raíz de $X+1$ y al realizar la prueba de Tukey al 5%, se detectan tres rangos de significación ubicándose en el primer rango los tratamientos T2 (Profenofos sin registro 1.5 cm^3/l) con 0.10 insectos/planta; T3 (Profenofos sin registro 2 cm^3/l) con 0.18 insectos/planta, T4 (Profenofos sin registro 1.25 cm^3/l) con 0,20 insectos/planta; en el segundo rango se ubicó T1 (Profenofos sin registro 0,55 cm^3/l) con 0.55 insectos/planta y en el último rango se encuentra T5 (TESTIGO ABSOLUTO), con 1.90 insectos/planta. El promedio general fue de 0.59 insectos/planta y el CV de 18.98%.

En la Evaluación a los 10 dda del ADEVA, a los 10 DDA, CUADRO 1, para datos transformados raíz de $X+1$ se detectan tres rangos de significación, en el primer rango se encuentran los tratamientos: T3 con 0.10 insectos/planta, seguido por T2 con 0.13 insectos/planta y T4 con 0.25 insectos/planta, en el segundo rango se encuentra T1 con 0.48 insectos/planta ; en tanto que, en el último rango con la mayor población de insectos se encuentra T5 (TESTIGO ABSOLUTO) con 2.03 insectos/planta. El promedio general fue de 0.60 insectos/planta y el CV de 16.16%.

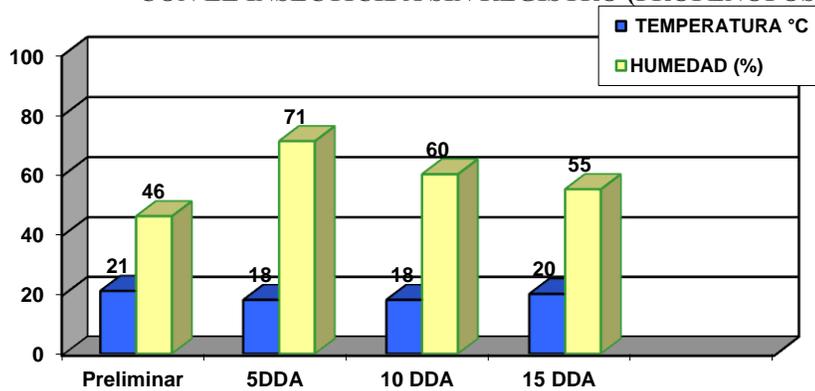
En la Evaluación a los 15 dda al analizar el ADEVA, CUADRO 1, para datos transformados de raíz de $X+1$, al realizar, Tukey al 5 % se detectan dos rangos de significación, comparten el primer rango los tratamientos T2 con 0.23 insectos/planta; T3 con 0.28 insectos/planta, T4 con 0.48 insectos/planta, y T1 con 0.60 insectos/planta; mientras que en el último rango se encuentra el TESTIGO ABSOLUTO con 2.05 insectos/planta. El promedio general fue de 0.73 insectos/planta y el CV de 31.53%. Según HENDERSON (CUADRO 2), se observa que la mejor eficacia promedio fue para el tratamiento T2 (Profenofos sin registro 1.5 cm^3/l) con 92.53%, seguido por el tratamiento T3 (Profenofos sin registro 2 cm^3/l) con 90.65% de eficacia.

Conclusión

El producto PROFENOFOS SIN REGISTRO demostró un alto grado de control de Trips (*Frankliniella tuberosi*) en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*), siendo la mayor eficacia promedio para T2 (PROFENOFOS SIN REGISTRO 1.2 l/ha) con 92.53% de eficacia.

4. Figuras

GRÁFICO 1.- TEMPERATURA (°C) Y HUMEDAD RELATIVA (%) PARA EL ENSAYO: “CONTROL DE TRIPS (*Frankliniella tuberosi*) EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum*) CON EL INSECTICIDA SIN REGISTRO (PROFENOFOS)”



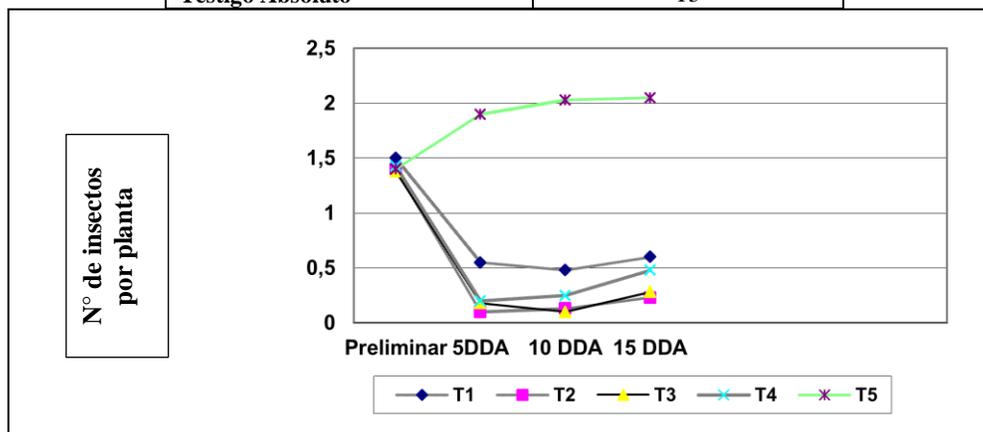
Preliminar = Antes de la aplicación de tratamientos

DDA = Días después de la aplicación de tratamientos

Informes Estación Meteorológica Hda. Experimental San Francisco – UPEC

GRÁFICO 2 POBLACIÓN DE INSECTOS PARA EL ENSAYO: “CONTROL DE TRIPS (*Frankliniella tuberosi*) EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum*) CON EL INSECTICIDA SIN REGISTRO (PROFENOFOS)”

TRATAMIENTO	IDENTIFICACIÓN
Profenofos sin registro	T1
Profenofos sin registro	T2
Profenofos sin registro	T3
Profenofos com registro	T4
Testigo Absoluto	T5



Preliminar = Antes de la aplicación de tratamientos
DDA = Días después de la aplicación de tratamientos

5. Tablas

CUADRO 1. ADEVA DE DATOS TRANSFORMADOS RAÍZ X+1 PARA POBLACIÓN DE INSECTOS EN EL ENSAYO: “CONTROL DE TRIPS (*Frankliniella tuberosi*) EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum*) CON EL INSECTICIDA SIN REGISTRO (PROFENOFOS)”

		PRELIMINAR		5 DDA		10DDA		15 DDA	
FV	GL	CM	FCAL	CM	FCAL	CM	FCAL	CM	FCAL
TOTAL	19	0.003		0.060		0.07		0.06	
TRAT	4	0.001	0.37 ^{ns}	0.300	230.0**	0.33	279.07**	0.27	37.84**
REP.	3	0.005	2.16 ^{ns}	0.001	2.85 ^{ns}	0.00	1.37 ^{ns}	0.02	2.19 ^{ns}
EExp.	12	0.003		0.001		0.00		0.01	
Prom. Insc/pln		1.42		0.59		0.6		0.73	
CV (%)		3.24		2.90		2.80		6.61	

CUADRO 2. EFICACIAS (%) SEGÚN HENDERSON PARA EL ENSAYO: “CONTROL DE TRIPS (*Frankliniella tuberosi*) EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum*) CON EL INSECTICIDA AZOCOR (PROFENOFOS)”

Tratamiento	5DDA	10 DDA	15 DDA	PROMEDIO (%)
T1	72.98	78.11	72.68	74.59
T2	94.74	93.83	89.02	92.53
T3	90.62	94.97	86.34	90.65
T4	89.66	87.87	77.24	84.92

6. Bibliografía

Aréstegui, A. (1976). *Plagas de la papa en Andahuaylas – Apurimac*. Revista Peruana de Entomología Agrícola.

Calvache, R. (1988). *Manejo de plagas en sistemas de producción*, Caso Colombia – Papa Pasto

CIP. Centro Internacional de la Papa. (1996). *Principales enfermedades, nemátodos e insectos de la papa*. Lima.

Gallegos, P. (1991). *Insectos plaga en el cultivo de la papa*. Quito: Proyecto Kellog – papa, en: *Aspectos tecnológicos del cultivo de papa en el Ecuador*. 260p

Pumisacho, M. y Sherwood, S. (2002). *El cultivo de papa en el Ecuador*. Quito. Ecuador.

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2091/209118292004.pdf>

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2091/209118145010.pdf>

Tulcán, 02 de agosto del 2011

Doctor

Tomás Sánchez Jaime

**DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y
EMPENDIMIENTO (CITTE)**

Presente

De mi consideración:

Por medio del presente me permito hacer la entrega respectiva del artículo científico con el tema: Control De Trips (*Frankliniella Tuberosi*) En El Cultivo De Papa (*Solanum Tuberosum*), Con El Insecticida Profenofos, cuya autoría es de Carlos David Herrera Ramírez.

Solicito a usted de la manera más comedida se proceda a realizar el trámite correspondiente en lo relacionado a la revisión técnico – metodológica para poder ser incluido en la Revista Científica SATHIRI que la Universidad emite en forma semestral.

Por la favorable acogida que dé a la presente le anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,


Carlos David Herrera Ramírez

AUTOR

Ciudadanía C40141976-3
HERRERA RAMIREZ CARLOS DAVID
CARCHI/ESPEJO/EL ANGEL
24 MAYO 1982
001- 0078 00078 M
CARCHI/ ESPEJO
EL ANGEL 1982



Herrera

ECUATORIANA***** V434314222
CASADO MARTINEZ ALVAREZ ALICIA NATHAL
BACHILLERATO ESTUDIANTE
HERRERA POZO CARLOS BOLIVAR
RAMIREZ ANDRADE MELVA CECILIA
TULCAN 02/08/2011
02/08/2023
REN 4104421



Rodriguez

REPÚBLICA DEL ECUADOR
CONSEJO NACIONAL ELECTORAL
CERTIFICADO DE VOTACIÓN
REFERENDUM Y CONSULTA POPULAR 07/05/2011

056-0003 NÚMERO
0401419783 CÉDULA

HERRERA RAMIREZ CARLOS DAVID

CARCHI BOLIVAR
PROVINCIA CANTÓN
BOLIVAR BOLIVAR
PARROQUIA ZONA

F.1 PRESIDENTA(R) DE LA JUNTA



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

Tulcán, 5 de agosto del 2011

Doctor

Tomás Sánchez Jaime

**DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y
EMPREDIMIENTO (CITTE)**

Presente

De mi consideración:

Luego de haber realizado el análisis respectivo del artículo científico con el tema CONTROL DE TRIPS (*Frankliniella tuberosi*) EN EL CULTIVO DE PAPA (*Solanum tuberosum*), CON EL INSECTICIDA PROFENOFOS de autoría del Ing. *Carlos David Herrera Ramirez*; nos permitimos informarle que el mencionado artículo contiene los lineamientos básicos para poder ser publicado en la revista científica Sathiri de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,


Lic. Ludgardo Rosero B.
REVISOR INTERNO




MSc. Gustavo Terán
REVISOR INTERNO



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

Tulcán, 17 de septiembre del 2011

Doctor

Tomás Sánchez Jaime

DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO (CITTE)

Presente

De mi consideración:

El Consejo Editorial de la Revista Sathiri de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, de acuerdo a lo establecido en las normas sobre arbitraje y formato de los escritos recibidos para ser publicados en la Revista Científica SATHIRI de la UPEC, autoriza la publicación del artículo denominado: *Control De Trips (Frankliniella Tuberosi) En El Cultivo De Papa (Solanum Tuberosum), Con El Insecticida Profenofos* de autoría del Ing. Carlos David Herrera Ramírez, el mismo que cumple con los requerimientos técnico metodológico necesario.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,


Angélica Porras
Velasco

PhD (IAEN)
Ecuador

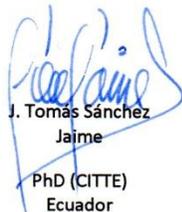

Roberto Albarés
Albarés

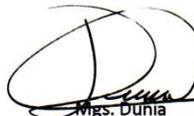
PhD (Universidad
de Salamanca)
España




Mgs. Gerina Navarro
(ESPO-EDCOM)
Ecuador

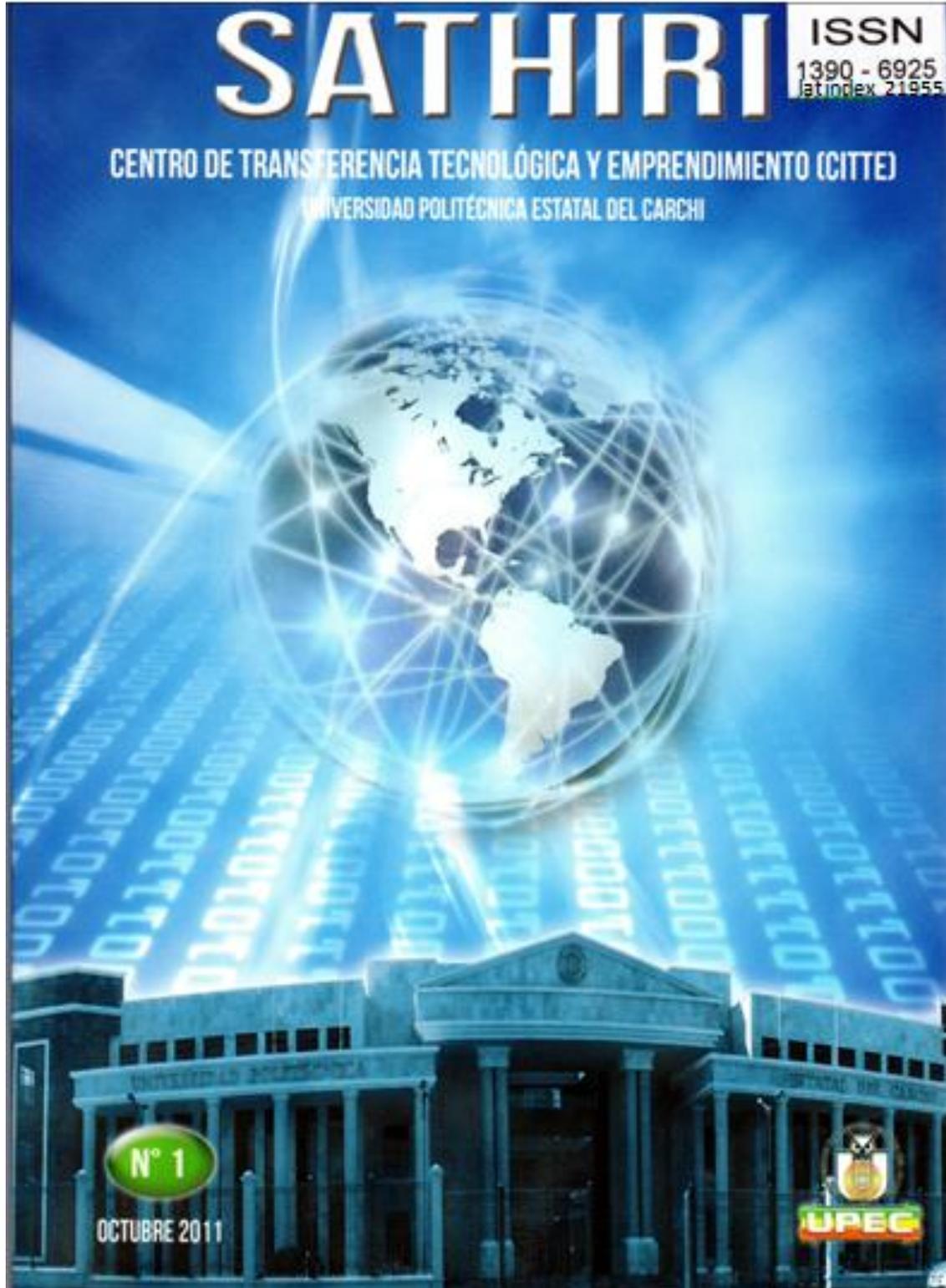

Lic. Georgina
Maldonado Lima
(BUAP) México


J. Tomás Sánchez
Jaime
PhD (CITTE)
Ecuador


Mgs. Dunia
Martínez Molina
(Universidad
Andina "Simón
Bolívar") Ecuador


Mgs. Angela García
Vidal (Instituto
Tecnológico de
Puebla) México


Mgs. Rafael
Sánchez Jaime
(Universidad
Iberoamericana
Puebla) México



SATHIRI

REVISTA CIENTÍFICA
Órgano de difusión del
Centro de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento (CITTE)
De la Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Nº 1 Octubre 2011

Tulcán Ecuador

Director: Dr. Hugo Ruiz Enriquez

Rector

Editor: J. Tomás Sánchez Jaime PhD

Director del CITTE

ISSN: 1390 - 6925

Diseño de Portada: Mgs. Dennys Bolaños

Diseño y diagramación: SAYD PRODUCCIONES

Teléfono: 092742814

Quito Ecuador

SATHIRI publica los resultados de investigaciones financiadas y realizadas por la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Así como, resultados de investigación nacionales e internacionales, avances de investigación, artículos científicos, artículos reflexivos y especulativos, bajo la responsabilidad de sus autores.

Consejo de Investigación:

Presidente: Mgs. Jorge Humberto Bolaños (Vicerrector de la UPEC)

Secretario: J. Tomás Sánchez Jaime PhD (Director del CITTE)

Vocales: Mgs. Javier Pozo

Mgs. Dennys Bolaños

Mgs. Rolando Lomas

Mgs. Jairo Guevara

Ing. Gustavo Lucero

Comisión de Publicaciones:

Coordinador: Mgs. Jairo Chávez

Lic. Ludgardo Rosero

Consejo Editorial Internacional

Antonio Becerra Bolaños PhD (CITTE-UPEC) Ecuador

Nayra Pérez Hernández PhD (CITTE-UPEC) Ecuador

Angélica Porras Velasco PhD (Universidad Andina "Simón Bolívar") Ecuador

J. Tomás Sánchez Jaime PhD (CITTE-UPEC) Ecuador

Roberto Albares Albares PhD (Universidad de Salamanca) España

Mgs. Dunia Martínez Molina (Universidad Andina "Simón Bolívar") Ecuador

Mgs. Sonia Navarro (ESPOL-EDCOM) Ecuador

Mgs. Angela García Vidal (BUAP) México

Lic. Georgina Maldonado Lima (BUAP) México

Mgs. Rafael Sánchez Jaime (Universidad Iberoamericana Golfo-Centro) México



Oficio Nro. SENESCYT-DITE-2013-0012-CO

Quito, D.M., 10 de enero de 2013

Señor Doctor
José Tomás Sánchez Jaime
Director del Citte
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. 154-CITTE-UPEC-2012, del 28 de diciembre del 2012, remitido a esta Secretaría de Estado solicitando la evaluación de la publicación impresa "SATHIRI: Sembrador", se realizó el procedimiento indicado.

Una vez realizado el respectivo análisis me es grato comunicarle que su publicación impresa "SATHIRI: Sembrador" ha cumplido con 30 de las 33 características requeridas por parte de Latindex.

La característica que no ha cumplido en esta evaluación fue:

- 1. Membrete bibliográfico en cada página:** Califica positivamente si el membrete que identifica la fuente aparece en cada página de los artículos pública.
- 2. Membrete bibliográfico al inicio del artículo:** Califica positivamente si el membrete bibliográfico aparece al inicio de cada artículo e identifica a la fuente.
- 3. Servicio de información:** Califica positivamente si la revista está incluida en algún servicio de indicación, resúmenes, directorios o bases de datos. Este campo califica positivamente tanto si la base de datos es mencionada por la propia revista como si lo agrega el calificador.

La información mencionada lo puede visualizar a través del siguiente link:
<http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=21955>

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Christian Dennis Benalcázar Lagos
DIRECTOR DE INNOVACIÓN DE TECNOLOGÍA

vq



