

# XII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE

## LA CIENCIA DEL SUELO

**“El suelo: Base para el desarrollo sostenible”  
Del 11 al 15 de octubre del 2010  
Arequipa – Perú**



Universidad Nacional de  
San Agustín de Arequipa (UNSA).



Sociedad Peruana de la  
Ciencia del suelo (SPCS).



### ORGANIZAN

- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA (UNSA).**
- **SOCIEDAD PERUANA DE LA CIENCIA DEL SUELO (SPCS).**

### PRESENTACIÓN

El suelo es un recurso natural esencial para la vida, como lo es el aire o el agua y cuando es utilizado de manera racional es considerado como un recurso renovable base para lograr el desarrollo sostenible; de ahí la importancia de mantener su productividad, para que a través de prácticas agrícolas apropiadas se establezca un equilibrio entre la producción de alimentos y el acelerado incremento de la población.

Sin embargo en la actualidad debido a una serie de impactos negativos significativos el recurso suelo viene sufriendo procesos de degradación de sus propiedades que se traducen en la desertificación de los mismos con consecuencias graves en la producción de alimentos que limitan el tránsito hacia el desarrollo sostenible. Obviamente este contexto es de gran preocupación a nivel internacional y nacional, además exige una respuesta por parte de los gobiernos e instituciones científicas a fin de determinar las medidas de remediación más convenientes para atenuar esta problemática dentro de los principios del desarrollo sostenible.

Ante este escenario, la Sociedad Peruana de la Ciencia del suelo e instituciones académicas como las universidades cada dos años convoca y reúne a los estudiosos de la ciencia del suelo en un congreso a fin de intercambiar experiencias para la gestión sostenible del suelo, así en la sesión plenaria del XI CONGRESO NACIONAL Y IV INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DEL SUELO realizado en noviembre del año 2008 en la ciudad de Tarapoto – Perú acuerda como sede del próximo congreso la ciudad de Arequipa delegando la organización a la Universidad Nacional de San Agustín.

En base a este acuerdo, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, mediante resolución de Consejo Universitario N° 744- 2009 de fecha 29 de octubre del 2009 resuelve la organización del **XII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DEL SUELO, “El suelo: Base para el desarrollo sostenible” a desarrollarse del 11 al 15 de octubre del 2010; en la ciudad de Arequipa - Perú**

Este evento generará un especial motivo para la integración de científicos, profesionales, técnicos, estudiantes, productores y empresarios, cuyo nivel se verá prestigiado con la participación de destacados expertos internacionales y nacionales de reconocida trayectoria en el estudio de la ciencia del suelo.

El lema “El suelo: Base para el desarrollo sostenible” pretende realzar la importancia de la gestión de la calidad del suelo como pilar para el desarrollo sostenible. En ese sentido este evento académico procurará establecer las diferentes conferencias incidiendo en la problemática actual de suelos, propuestas para la gestión de su calidad y su relación con el desarrollo sostenible.

## **OBJETIVOS**

- Determinar la problemática actual de suelos a nivel internacional y nacional.
- Intercambiar y difundir experiencias de carácter científico y tecnológico relacionadas al manejo de problemas asociados al suelo.
- Establecer los avances más recientes en la ciencia del suelo y su relación con el desarrollo sostenible.

## **COMISION ORGANIZADORA**

### **Presidente:**

Dr. VALDEMAR MEDINA HOYOS

**RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA.**

### **Vicepresidente:**

Dr. HOWARD PINTO ARANA (UNSA).

### **Coordinador general:**

Dr. GUIDO SARMIENTO SARMIENTO (UNSA).

### **Secretario:**

M. Sc. MARTÍN VILLALTA SOTO (UNSA).

### **Tesorero:**

Ing. LUNSDEN COAGUILA PARI (UNSA).

### **Vocales:**

M.Sc. LUÍS ZEGARRA AYMARA (UNSA).

M.Sc. HÉCTOR MEDINA DÁVILA (UNSA).

## **COMISIÓN CIENTÍFICA**

### **Presidente:**

Dr. JOSÉ ESTRADA ANCAJIMA  
Universidad Agraria La Molina – Lima - Perú

### **Vicepresidente:**

Dr. JULIO ALEGRE ORIHUELA  
Universidad Agraria La Molina – Lima - Perú

### **Vocal:**

Ing. ANÍBAL VÁSQUEZ ZÚÑIGA  
Empresa privada

## **COORDINADORES INTERNACIONALES**

Dr. CARMELO DAZZI  
Universidad de Palermo – Italia.  
Dr. IGNAZIO POMA  
Universidad de Palermo – Italia.  
Dr. JEAN CLAUDE REVEL  
Université de Toulouse – Francia.  
Dr. SEGUNDO URQUIAGA  
EMBRAPA - Brasil.  
Dr. RUEDA LUNA R. y Dr. MARCO MARÍN CASTRO  
Universidad Autónoma de Puebla – México.  
Dr. RAUL JARAMILLO  
International Plant Nutrition – IPNI institute. Ecuador

## **COORDINADORES NACIONALES**

### **LIMA:**

UNA La Molina – Lima – Perú:  
Dr. JULIO ALEGRE ORIHUELA  
Dr. OSCAR LOLI FIGUEROA  
Dr. SVEN VILLAGARCIA HERMOZA  
Dr. LUÍS RUBÉN BAZAN TAPIA  
M.Sc. BRAULIO LA TORRE MARTÍNEZ  
M.Sc. CONSTANTINO CALDERÓN MENDOZA  
M.Sc. LORENZO HURTADO LEO  
M.Sc. JULIO NAZARIO RÍOS  
M.Sc. GUILLERMO AGUIRRE YATO  
M.Sc. SADY GARCÍA.

### **AYACUCHO:**

M.Sc. RAÚL PALOMINO (U. Nacional San Cristóbal de Huamanga).

### **PUNO:**

M.Sc. ALBERTO HERRERA (U. Nacional del Altiplano).  
M.Sc. ÁNGEL CARI (U. Nacional del Altiplano).

**CUSCO:**

M.Sc. ARCADIO CALDERÓN CHOQUECHAMBI (U. Nacional San Antonio Abad).

**CAJAMARCA:**

Dr. Ing. GLICERIO TORRES CARRANZA (U. Nacional de Cajamarca).

**HUANCAVELICA.**

M.Sc. RUGGERTHS DE LA CRUZ MARCOS (U. Nacional de Huancavelica).

**HUANCAYO:**

M.Sc. RUBÉN MUNIVE CERRÓN (U. Nacional del Centro del Perú).

**LAMBAYEQUE:**

M.Sc. MARIANO AGUSTÍN RAMOS GARCÍA (U. Nacional Pedro Ruiz Gallo).

Ing. JORGE ZEÑA CALLALCNÁ (U. Nacional Pedro Ruiz Gallo).

Ing. CARMEN CASTILLO RUIZ (U. Nacional Pedro Ruiz Gallo).

**ABANCAY:**

Ing. ROSA MARRUFO MONTOYA (U. Tecnológica de los Andes).

**SAN MARTÍN: TARAPOTO**

M.Sc. LUÍS ARÉVALO LÓPEZ (Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana – IIAP).

M.Sc. LUÍS ZÚÑIGA CERNADES (Instituto de Cultivos Tropicales – ICT).

Ing. ROALDO LÓPEZ FULCA (Universidad Nacional de San Martín).

**TRUJILLO:**

Ing. SERGIO VALDIVIA VEGA (Universidad Privada Antenor Orrego).

Ing. JULIO ZAVALA (U. Nacional de Trujillo).

**TINGO MARÍA:**

M.Sc. HUGO HUAMANÍ YUPANQUI (U. Nacional Agraria de la Selva).

**ICA:**

M. Sc. LUCIO AZTOCASA PÉREZ (U. Nacional San Luís Gonzaga).

**TACNA:**

Ing. RODI ALFÉREZ GARCÍA (U. Nacional Jorge Basadre Grohmann).

**PIURA:**

Dr. CESAR DELGADILLO (U. Nacional de Piura).


**ÁREAS TEMÁTICAS:**

- 1- EL SUELO Y DESARROLLO SOSTENIBLE
- 2- FÍSICA Y QUÍMICA DEL SUELO
- 3- BIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA DEL SUELO
- 4- FERTILIDAD DEL SUELO
- 5- CLASIFICACIÓN; MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL SUELO
- 6- MISCELÁNEOS

## **TEMAS ASOCIADOS:**


- Calidad y salud de suelos.
- Materia orgánica.
- Abonos orgánicos y biofertilizantes.
- Optimización de la fertilización.
- Metodologías de análisis de laboratorio.
- Metodologías de diagnóstico.
- Manejo de suelos salinos y sódicos.
- Manejo de suelos ácidos.
- Manejo ecológico de suelos.
- Fertilizantes y manejo de la fertilización.
- Remediación y rehabilitación de suelos degradados.
- Secuestro de carbono.
- Contaminación de suelos.
- Erosión de suelos.
- Innovación educativa en la ciencia del suelo.
- El futuro de la ciencia del suelo.

## **EXPOSITORES INTERNACIONALES CONFIRMADOS**

Dr. CARMELO DAZZI 

Universidad de Palermo – Italia.

Tema: Las nuevas fronteras de la ciencia del suelo.

Dr. PATRICK LAVELLE 

Laboratoire d'Ecologie des Sols Tropicaux – Francia.

Tema: Determinantes socioeconómicos de los paisajes y de los servicios ambientales de los suelos andino-amazónicos.

Dr. JUAN JOSÉ IBÁÑEZ MARTÍ 

Universidad de Burgos – CSIC-CIDE, Valencia - España.

Tema: La globalización de la edafósfera: desde el cambio climático a las ciencias cognitivas.

**Dr. SEGUNDO URQUIAGA**   
**EMBRAPA - Brasil.**

**Temas :**

- Manejo del suelo y el desarrollo agrícola sostenible.
- El suelo y el cambio climático: Secuestro de C y emisión de gases de efecto invernadero por el suelo en sistemas agrícolas y pecuarios.

**Dr. CARLOS BELLONE**   
**Universidad de Tucumán – Argentina.**

**Tema:** Importancia de las interacciones suelo-planta-microorganismos en los sistemas agrícolas sustentables.

**Dr. ROBERTO PIZARRO TAPIA**   
**Comisión de Ciencia y Tecnología del Programa  
Hidrológico Internacional de la UNESCO – Chile.**

**Tema:** Evaluación de procesos erosivos en zonas áridas y semiáridas de Chile y propuestas técnicas de corrección del fenómeno.

## **EXPOSITORES NACIONALES CONFIRMADOS**



**Dr. VALDEMAR MEDINA HOYOS**  
**Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – Perú.**  
**Tema:** Potencialidades y perspectivas para el desarrollo de Arequipa.

**Dr. JOSÉ ESTRADA ANCAJIMA.**  
**Universidad Agraria La Molina – Lima – Perú.**  
**Tema:** Tonificación de la semilla para lograr un excelente beneficio del embrión.

**Dr. JULIO ALEGRE ORIHUELA.** **Universidad Agraria La Molina – Lima – Perú.**  
**Tema:** Sistemas agroforestales en los suelos tropicales de la amazonia para mitigar efectos de cambio climático

**Dr. JUAN GUERRERO BARRANTES**  
**Universidad Agraria La Molina – Lima – Perú.**  
**Tema:** El estado actual de la contaminación y remediación de suelos en el Perú.

## **DINÁMICA DEL CONGRESO**

Durante el XII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DEL SUELO se desarrollarán conferencias magistrales a cargo de expertos extranjeros invitados; conferencias puntuales a cargo de expertos nacionales invitados; presentaciones orales de trabajos de investigación seleccionados; presentaciones en carteles (paneles); exhibiciones de empresas comerciales y día de campo (con actividades culturales y turísticas).

## **SEDE DEL CONGRESO**

Los eventos académicos del congreso se realizarán en el auditorio del “Aula Magna Simón Bolívar” de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA), ubicado en la Av. Alcides Carrión 101, Cercado – Arequipa.

## **INFORMACIÓN GENERAL**

- FACULTAD DE CS. BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA (UNSA):  
Av. Alcides Carrión s/n, Cercado, Arequipa. FONO FAX: +51 - 54- 237755
- ESCUELA PROFESIONAL Y ACADÉMICA DE AGRONOMÍA DE LA UNSA:  
Urb. Aurora s/n, Cercado, Arequipa. FONO FAX: +51 – 54 – 281299
- **www.congresosuelosarequipa2010.org**
- **Email : suelosarequipa@unsa.edu.pe  
csaqp2010@yahoo.com**

## **INSCRIPCIONES**

	<b>Antes del 30 junio del 2010</b>	<b>Después del 30 junio del 2010</b>
<b>Socios SPCS</b>	S/. 100,00	S/. 120,00
<b>Ponentes</b>	S/. 80,00	S/. 100,00
<b>Profesionales y otros</b>	S/. 120,00	S/. 150,00
<b>Estudiantes</b>	S/ 50,00	S/. 70,00

Depositar en el Banco de Crédito del Perú (BCP) en la cuenta en nuevos soles N°: **215 – 1588792 – 0 - 19** a nombre de Congreso de suelos de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

Al momento de registrar su inscripción debe presentar el comprobante del depósito en original.

## **REGLAMENTO DE PONENCIAS**

- El reglamento de ponencias orales y en cartel tiene como referente el XVIII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo realizado del 16 al 20 de noviembre del 2009 en Costa Rica.

- El idioma oficial del XII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DEL SUELO es el español.
- Existirá dos modalidades de presentación de trabajos: Presentación Oral y presentación en Cartel.
- La presentación oral de los trabajos seleccionados tendrá una duración de 15 minutos seguido de 5 minutos de discusión (20 minutos en total).
- Todos los trabajos deben ser enviados en digital al email: [suelosarequipa@unsa.edu.pe](mailto:suelosarequipa@unsa.edu.pe) y una copia obligatoria a [csaqp2010@yahoo.com](mailto:csaqp2010@yahoo.com)
- No se admitirán trabajos impresos en papel.
- Le sugerimos revisar cuidadosamente la ortografía de su trabajo ya que los autores serán responsables del contenido presentado. Las propuestas de trabajos científicos se deberán enviar antes del 30 de julio del 2010 según las siguientes normas:

## **A- NORMAS PARA PRESENTACIONES ORALES**

Formato Microsoft Word (con extensión .doc), hoja tamaño A4 con márgenes de 2,5 cm a todos los lados, a una columna, espacio sencillo, letra Times New Roman, tamaño 12 (esto excepto en el caso de cuadros y figuras que podrá usarse un tamaño más pequeño pero legible), texto justificado sin sangrías y sin espacios. Los títulos deberán estar centrados y en negrita. El escrito en extenso debe contener las secciones regulares de un artículo científico: Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones y Referencias. El documento deberá tener un máximo de cuatro páginas.

Es obligatorio el uso del Sistema Internacional de Unidades.

### **Título**

**MAYÚSCULAS Y NEGRITA, TAMAÑO 12, CENTRADO**

Autor(es): Nombre y apellidos de cada uno (1); Mayúscula/minúscula, negrita, tamaño 11 (2)

(1) Nombre de la Institución, Mayúscula/minúscula, itálica, tamaño 11, alineado a la izquierda, sin espacio después del autor, con correo electrónico.

(2) Si los autores pertenecen a diferentes instituciones indicarlo con números entre paréntesis después de cada uno e indicar el correo electrónico respectivo

### **Resumen**

Deberá contener la respuesta a tres preguntas claves: ¿qué se hizo? (objetivos, situación actual del tema), ¿cómo se hizo? (método o técnicas empleadas), y ¿qué se obtuvo? (resultados y discusión, conclusiones), y con un máximo de 250 palabras.

*Tres palabras claves* deberán ser incluidas al final del resumen en un renglón aparte en *itálica*

### **Introducción**

En la Introducción debe señalarse la justificación o motivación que existió para hacer este trabajo, la importancia del mismo, incluyendo los antecedentes pertinentes con sus respectivas referencias señalando el autor y la fecha, sin coma entre ellos (Autor 2008), y cerrar con los objetivos concretos del trabajo.

### **Materiales y Métodos**

Explicar la metodología utilizada resaltando los aspectos más importantes, especialmente los tratamientos evaluados, la ubicación del experimento, las características del material utilizado y el procedimiento seguido. Cuando sea posible, hacer referencia a métodos convencionales, citando la referencia correspondiente. Es indispensable indicar la forma de evaluación y análisis de los datos experimentales.

### **Resultados y Discusión**

En esta sección se deberán describir las observaciones y resultados relevantes en relación a la hipótesis, los objetivos y antecedentes mencionados en la introducción. Todos los cuadros y figuras deben tener un número y un título, los cuadros en la parte superior y las figuras en la inferior. Cada cuadro o figura debe ser introducido, analizado, discutido e insertado como texto dentro del documento. No se aceptarán cuadros o figuras en archivos separados del documento.

### **Cuadro 1. Requisitos específicos de los cuadros y figuras.**

<b>REQUISITO</b>	<b>CONDICIÓN</b>
Usar líneas verticales	NO
Usar líneas horizontales	LAS MÍNIMAS
Títulos	EN NEGRITA
Tamaño de letra	10
Título de cuadros	ARRIBA
Título de figuras	ABAJO
Color	NO

### **Conclusiones**

En relación a objetivos propuestos.

### **Referencias**

AUTOR A, AUTOR B, AUTOR C. 2009. Título. Publicación vol. (número): páginas. Las citas deberán simplificarse al máximo según este ejemplo y no usar doble espacio después de los puntos, ni sangría.

## **B- NORMAS PARA PRESENTACIONES EN CARTEL**

Para la presentación de cartel se requiere enviar antes del 31 de agosto del 2010, un resumen de un máximo de 350 palabras. La presentación en el **XII CONGRESO NACIONAL Y V INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DEL SUELO** consistirá en la exhibición del trabajo, destacando la importancia de la investigación, así como de las conclusiones obtenidas.

Cada autor deberá traer todos los materiales listos al evento y dispondrá de un espacio de 1,00 m de ancho y 1,20 m de alto para colocar su cartel. El contenido deberá leerse a una distancia de 1,50 m. Las letras en las ilustraciones deberán ser grandes y legibles y utilizar preferiblemente imágenes o fotografías más que textos extensos. El material expuesto deberá presentarse con una secuencia lógica: título, autores, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones y referencias. Una vez aceptado el trabajo se le informará el día y lugar de exposición así como el horario de atención a los visitantes.

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PRINCIPALES**

<b>N<sup>ro</sup>.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>
1	Emisión de Primera convocatoria en pagina Web (Invitación general)	15-01-2010
2	Distribución de la segunda convocatoria oficial con invitaciones a participar y envió de instrucciones	05-02-2010
3	Tercera convocatoria ( final) y reiteración de la invitación a participar	15-05-2010
4	<b>Fecha límite para la recepción de trabajos de investigación</b>	<b>31-08-2010</b>
5	<b>Fecha límite para selección trabajos para la presentación oral</b>	<b>13-09-2010</b>
6	<b>Publicación de programa de conferencias magistrales, conferencias puntuales y presentación de investigaciones seleccionadas para presentación oral.</b>	<b>20-09-2010</b>
7	<b>Remisión de los trabajos a la imprenta y para digitalización</b>	<b>21 -09-2010</b>
8	<b>Realización del Congreso</b>	<b>11 a 15 de octubre del 2010</b>

## **PROGRAMA DEL CONGRESO DE SUELOS**

<b>Lunes 11 de octubre del 2010</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
8.00 – 9:00 horas.	Inscripciones y pago de membresía a SPCS*
9.00 – 9:30 horas.	Inauguración del congreso
9:30 – 11:30 horas.	Conferencia magistral
11:30 – 12:00 horas.	Receso
12:00 – 13:00 horas.	Conferencia puntual
13:00 – 14:30 horas.	Almuerzo
14:30 – 16:30 horas.	Presentación de investigaciones
16:30 – 17:00 horas.	Receso
17:00 – 18:00 horas.	Presentación de investigaciones
18:00 – 19:30 horas.	Actividad cultural
<b>Martes 12 de octubre del 2010</b>	
8:30 – 10:30 horas.	Conferencia magistral
10:30 – 11:00 horas.	Receso
11:00 – 13:00 horas.	Conferencia magistral, conferencia puntual o presentación de investigaciones
13:00 – 14:30 horas.	Almuerzo
14:30 – 16:30 horas.	Presentación de investigaciones
16:30 – 17:00 horas.	Receso
17:00 – 18:00 horas.	Presentación de investigaciones
18:00 – 19:30 horas.	Actividad cultural
<b>Miércoles 13 de octubre del 2010</b>	
8:30 – 10:30 horas.	Conferencia magistral
10:30 – 11:00 horas.	Receso
11:00 – 13:00 horas.	Conferencia magistral, conferencia puntual o presentación de investigaciones
13:00 – 14:30 horas.	Almuerzo
14:30 – 16:30 horas.	Presentación de investigaciones
16:30 – 17:00 horas.	Receso
17:00 – 18:00 horas.	Presentación de investigaciones
<b>Jueves 14 de octubre del 2010</b>	
8:30 – 18:00 horas.	Día de campo (visita guiada, actividades culturales y turísticas)
<b>Viernes 15 de octubre del 2010</b>	
8:30 – 10:30 horas.	Conferencia magistral
10:30 – 11:00 horas.	Receso
11:00 – 13:00 horas.	Conferencia magistral, conferencia puntual o presentación de investigaciones
13:00 – 14:30 horas.	Almuerzo
14:30 – 15:30 horas.	Presentación de investigaciones
15:30 – 16:00 horas.	Receso
16:00 – 16:30 horas.	Sesión plenaria de la SPCS
16:30 – 18:00 horas.	Clausura del congreso

\*Las inscripciones y pagos de membresías se realizarán hasta el miércoles 13 – 10 – 2010.

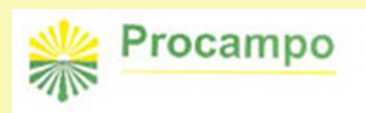
## AUSPICIADORES PRINCIPALES (“PREMIUM”)



## AUSPICIADORES PLATA



## AUSPICIADORES BRONCE



[www.congresosuelosarequipa2010.org](http://www.congresosuelosarequipa2010.org)

LA COMISIÓN ORGANIZADORA  
15 AGOSTO DEL 2010