

EL IIAP PRESENTARA RESULTADOS Y CAPACITARA EN SOFTWARE QUE PREDICE EL DESPLAZAMIENTO DE LAS ESPECIES AMAZONICAS POR EL CAMBIO CLIMATICO

Hasta ahora, la mayor parte de las investigaciones a nivel mundial solo focalizaron la temática de captura de carbono, como una forma de mitigar los impactos del cambio climático; sin embargo, sería la primera vez que instituciones de investigación amazónicas abordarían la temática de adaptación frente a un serio problema que nos afecta a todos, como es el cambio climático en la Amazonía. Estos resultados suponen un importante avance en la previsión, planeamiento de estrategias, programas y planes de adaptación a futuro, tanto para las especies, los sistemas agroforestales y las propias sociedades.



Las tres principales especies empleadas en sistemas agroforestales (Cacao, Bolaina blanca y Capirona) de la cuenca del río Aguaytía, posiblemente se desplacen desde el sector más bajo hacia la parte alta de esta cuenca, en la región Ucayali. Esta sería una de las secuelas locales del cambio climático pronunciado, de acuerdo con el último hallazgo de un grupo de especialistas del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y del Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF). El estudio se proyectó a los años 2020 y 2050 y se usó el programa de nicho ecológico **MaxEnt** e información de 19 variables bioclimáticas.

Ambas instituciones invitan a participar al próximo evento de difusión denominado **“resultados del impacto del cambio climático en los sistemas agroforestales de la cuenca del río Aguaytía proyectados al año 2020 y 2050”**; así como al evento de capacitación sobre **“Manejo del Software MaxEnt para predecir el desplazamiento de las especies a consecuencia del cambio climático”**.

El **primer evento**, tiene por objetivo presentar a los decisores, planificadores, proyectistas y público en general, los resultados finales de la distribución de tres especies de importancia agroforestal de la cuenca del río Aguaytía, en Ucayali, teniendo en consideración escenarios de cambios climáticos al futuro. Se tiene previsto la participación de renombrados expositores nacionales e internacionales y la presencia de autoridades de las regiones amazónicas. El evento se realizará en el auditorio del IIAP, Jr. Progreso N° 102, Pucallpa, el martes 1 de junio del 2010, de 8:00 - 16:30 pm.

El **segundo evento**, se desarrollará al siguiente día, miércoles 2 de junio, y está dirigido a los usuarios de herramientas tecnológicas y/o profesionales que dan el soporte técnico a la toma de decisiones, planean, elaboran y ejecutan los planes y programas de desarrollo a futuro. A los participantes se les capacitará en el software de nicho ecológico **MaxEnt** que permitirá predecir el desplazamiento de las especies nativas amazónicas. Se llevará en el centro de cómputo de la Universidad Nacional de Ucayali, km 6 C.F.B, del 8:00 - 17:00 pm.

Ambos eventos, forman parte de las actividades del Proyecto **“Predicción y Evaluación del Impacto del Cambio Climático sobre los Sistemas Agroforestales en la Región Amazónica Peruana y Andina Ecuatoriana (PREVALECE)”**, con sede en Ucayali. Para su participación le agradecemos llenar la ficha de inscripción de uno u otro evento y remitirlos a: **iiapuc@iiap.org.pe** ; **wilson_ga424@hotmail.com**, las inscripciones son hasta el miércoles 26 de mayo del 2010. Los eventos son gratuitos, se entregarán softwares, materiales de trabajo, certificación y refrigerios.

Consideramos que eventos de este alcance, además de tener un impacto en la actualización tecnológica, y la mejora de las capacidades profesionales, ejemplifican el verdadero rol de servicio de las instituciones de investigación en la búsqueda de soluciones frente a los grandes problemas amazónicos, manifestaron Francisco Sales, Dennis del Castillo, Manuel Soudre y Diego García, gerente del IIAP-Ucayali, líderes del proyecto PREVALECE y del grupo de cambio climático del IIAP en Ucayali, respectivamente.



PROYECTO: Predicción y evaluación del impacto del cambio climático sobre los sistemas agroforestales en la Amazonía peruana y andina ecuatoriana
(*PREVALECE_SAFs*)

EVENTO DIVULGATIVO:

“Presentación de resultados del impacto del cambio climático en los sistemas agroforestales de la cuenca del río Aguaytía al 2050”

(Martes, 01 de junio del 2010)

Pucallpa, Perú

14 de Mayo del 2010

ANTECEDENTES:

A mediados del año 2008, el proyecto MIA lanzó la convocatoria para proyectos de investigación denominada “Fondo de apoyo a proyectos de investigación en mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión forestal sostenible”.

En este marco, fue seleccionada la propuesta denominada “**Predicción y evaluación del impacto del cambio climático sobre los sistemas agroforestales en la Amazonia peruana y andina ecuatoriana**” (*PREVALECE_SAF*), nacida de la iniciativa de tres instituciones líderes en investigación de la región amazónica (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP, Centro Mundial Agroforestal-ICRAF, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias-INIAP), en su afán de contribuir al entendimiento de los posibles impactos del cambio climático sobre los ecosistemas agroforestales, de tal manera, que se puedan plantear programas de adaptación y conservar el flujo de servicios ecosistémicos que estos proveen a las sociedades.

El trabajo cuenta con el apoyo financiero recibido por el Proyecto MIA, el cual es integrado¹ por INIA, CIFOR, CATIE, UPM, y busca fortalecer las capacidades regionales en Iberoamérica en los temas de mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión forestal sostenible.

PROYECTO:

La mayor parte de las investigaciones, hasta ahora, solo habían focalizado la temática de captura de carbono, como una forma de mitigar los impactos; sin embargo, en este caso, el propósito es avanzar respecto a las estrategias de adaptación de especies y sistemas al cambio climático.

El proyecto *PREVALECE_SAF* con sede en Perú, priorizó el estudio de las tres principales especies empleadas en sistemas agroforestales (Cacao, Bolaina blanca y Capirona) de la cuenca del río Aguaytía. Los resultados más recientes indicarían que las tres especies se desplazarán desde el sector más bajo hacia la parte alta de esta cuenca, en la región Ucayali, y las áreas en las que ahora encontramos estas especies ya no presentan las condiciones climáticas adecuadas para su mejor performance en un mediano plazo. Esta sería una de las secuelas locales del cambio climático pronunciado, de acuerdo con el último hallazgo del grupo de especialistas del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y del Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF). El estudio se proyectó al 2050, para las casi dos millones de hectáreas que comprende la cuenca del río Aguaytía, para ello se usó el programa de nicho ecológico *Maxent* e información de 19 variables bioclimáticas.

¹ INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de España); CIFOR (Centro de Investigación Forestal Internacional en Indonesia); CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza en Costa Rica); UPM (Universidad Politécnica de Madrid de España).

En un reciente taller de validación, realizado en la ciudad de Pucallpa, el proyecto congregó a 45 especialistas en el cultivo de las tres especies y se logró validar los modelos generados y conocer las propuestas para favorecer la adaptación de las especies y de los sistemas a futuros cambios climáticos.

El proyecto ha tenido un especial cuidado en socializar sus resultados y validar los procedimientos realizados con actores claves de cada región. Se espera que los resultados finales puedan informarse a las autoridades regionales y público en general sobre el impacto que tendrá el cambio climático en la distribución de especies con las cuales ellos conviven día a día y que muchos dependen.

Finalmente, a partir de los resultados del proyecto productores agroforestales contarán con más de una herramienta que les permitirá mejorar sus prácticas de manejo, selección de especies y ubicación de zonas adecuadas para el establecimiento de SAFs, teniendo en consideración estos escenarios de cambios climáticos que propiciarán cambios en las condiciones ambientales de sus propiedades.

SOCIALIZAR CONOCIMIENTOS:

En este evento se presentarán los resultados finales del impacto del cambio climático en la distribución de las principales tres especies de los sistemas agroforestales de la cuenca del río Aguaytía teniendo en consideración los escenarios de cambios climáticos al futuro. La divulgación se hará ante personalidades relacionadas a políticas públicas, gobernabilidad, gestión del agua, seguridad alimentaria, autoridades decisoras, planificadores, proyectistas, investigadores, extensionistas y público en general.



EVENTO DE DIVULGACIÓN:

“Presentación de resultados predictivos del impacto del cambio climáticos en los sistemas agroforestales de la cuenca del río Aguaytía al 2,050”

Fecha del evento : Martes, 1 de junio del 2010
Lugar : Auditorio del Centro de Difusión y Transferencia Tecnológica del IIAP (Jr. Progreso N° 102, Pucallpa).
Horario : 8:00 am – 17:30 pm
Organizan : IIAP e ICRAF

PROGRAMA

N°	TEMA	RESPONSABLE	HORARIO
1	Inscripción de participantes y entrega de materiales	Sonia Deza (IIAP)	8:00 – 8:30 am
2	Palabras de bienvenida	Francisco Sales (IIAP)	8:30 – 8:45 am
3	Presentación de participantes y metodología del evento	Manuel Soudre (IIAP)	8:45 – 9:00 am
4	Contextualización sobre el proyecto	Julio Ugarte (ICRAF)	9:00 – 9:15 am
5	Cambios climáticos regionales y bosques	Marcos Tito (ICRAF)	9:15 – 10:00 am
6	Introducción a la modelación de la distribución de nicho ecológico principios y aplicación	Konstatin könig (ICRAF)	10:00 – 10:40 am
7	Pausa para café	Todos	10:40 – 11:00 am
8	Preguntas	Todos	11:00 – 11:15 am
9	Presentación del proceso metodológico del proyecto <i>PREVALECE_SAFs</i> , Ucayali, Perú	Efraín Leguía (IIAP)	11:15 – 12:00 m
10	Presentación de los resultados del proyecto <i>PREVALECE_SAFs</i> , Ucayali, Perú	Manuel Soudre (IIAP)	12:00 – 12:40 pm
11	Almuerzo de camaradería	Todos	12:40 – 13:40 pm
12	Presentación de los resultados del proyecto <i>PREVALECE_SAFs</i> , Ecuador	Jorge Riofrio (INIAP)	13:40 -14:30 pm
13	Preguntas orientadoras a los participantes	Todos	14:30 – 15:00 pm
14	Pausa para café	Todos	15:00 – 15:15 pm
15	Introducción a la diversidad de modelos de algoritmos	Konstatin könig (ICRAF)	15:15 – 15:45 pm
16	Introducción a software <i>MaxEnt</i>	Konstatin könig (ICRAF)	15:45 – 16:30 pm
17	Preguntas orientadoras a los participantes	Todos	16:30 – 16:45 pm
18	Evaluación del evento	Marcos Tito (ICRAF)	16:45 – 17:00 pm
19	Brindis de clausura y entrega de certificados	Abel Meza (ICRAF)	17:00 – 17:15 pm



PROYECTO: Predicción y evaluación del impacto del cambio climático sobre los sistemas agroforestales en la Amazonía peruana y andina ecuatoriana
(*PREVALECE_SAFs*)

CURSO INTERNACIONAL:

“En manejo del software de nicho ecológico *MaxEnt* para predecir la distribución de especies amazónicas”

(Miércoles, 02 de junio del 2010)

Pucallpa, Perú

14 de Mayo del 2010

ANTECEDENTES:

A mediados del año 2008, el proyecto MIA lanzó la convocatoria para proyectos de investigación denominada “Fondo de apoyo a proyectos de investigación en mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión forestal sostenible”.

En este marco, fue seleccionada la propuesta denominada “**Predicción y evaluación del impacto del cambio climático sobre los sistemas agroforestales en la amazonia peruana y andina ecuatoriana**” (*PREVALECE_SAF*), nacida de la iniciativa de tres instituciones líderes en investigación de la región amazónica (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP, Centro Mundial Agroforestal-ICRAF, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias-INIAP), en su afán de contribuir al entendimiento de los posibles impactos del cambio climático sobre los ecosistemas agroforestales, de tal manera, que se puedan plantear programas de adaptación y conservar el flujo de servicios ecosistémicos que estos proveen a las sociedades.

El trabajo cuenta con el apoyo financiero recibido por el Proyecto MIA, el cual es integrado² por INIA, CIFOR, CATIE, UPM, y busca fortalecer las capacidades regionales en Iberoamérica en los temas de mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión forestal sostenible.

PROYECTO:

La mayor parte de las investigaciones, hasta ahora, solo habían focalizado la temática de captura de carbono, como una forma de mitigar los impactos; sin embargo, en este caso, el propósito es avanzar respecto a las estrategias de adaptación de especies y sistemas al cambio climático.

El proyecto *PREVALECE_SAF* con sede en Perú, priorizó el estudio de las tres principales especies empleadas en sistemas agroforestales (Cacao, Bolaina blanca y Capirona) de la cuenca del río Aguaytía. Los resultados más recientes indicarían que las tres especies se desplazarán desde el sector más bajo hacia la parte alta de esta cuenca, en la región Ucayali, y las áreas en las que ahora encontramos estas especies ya no presentan las condiciones climáticas adecuadas para su mejor performance en un mediano plazo. Esta sería una de las secuelas locales del cambio climático pronunciado, de acuerdo con el último hallazgo del grupo de especialistas del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y del Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF). El estudio se proyectó al 2050, para las casi dos millones de hectáreas que comprende la cuenca del río Aguaytía, para ello se usó el programa de nicho ecológico *Maxent* e información de 19 variables bioclimáticas.

² INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de España); CIFOR (Centro de Investigación Forestal Internacional en Indonesia); CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza en Costa Rica); UPM (Universidad Politécnica de Madrid de España).

En un reciente taller de validación, realizado en la ciudad de Pucallpa, el proyecto congregó a 45 especialistas en el cultivo de las tres especies y se logró validar los modelos generados y conocer las propuestas para favorecer la adaptación de las especies y de los sistemas a futuros cambios climáticos.

El proyecto ha tenido un especial cuidado en socializar sus resultados y validar los procedimientos realizados con actores claves de cada región. Se espera que los resultados finales puedan informarse a las autoridades regionales y público en general sobre el impacto que tendrá el cambio climático en la distribución de especies con las cuales ellos conviven día a día y que muchos dependen.

Finalmente, a partir de los resultados del proyecto productores agroforestales contarán con más de una herramienta que les permitirá mejorar sus prácticas de manejo y selección de especies y zonas adecuadas para el establecimiento de SAFs, teniendo en consideración estos escenarios de cambios climáticos que propiciarán cambios en las condiciones ambientales de sus propiedades.

TRANSFERIR CONOCIMIENTOS:

Actualmente, se pretende realizar un evento de capacitación internacional en el marco de los objetivos del proyecto **PREVALECE_SAFs**, con el siguiente propósito y público objetivo:

El curso está dirigido a los usuarios de herramientas tecnológicas y/o profesionales que dan el soporte técnico a la toma de decisiones, planean, elaboran y ejecutan los planes y programas de desarrollo agrario a futuro (geógrafos, forestales, agrónomos, economistas; así como, especialistas SIG, zonificadores, investigadores y extensionistas y otros afines). A todos los participantes se les capacitará en la teoría y práctica del software de nicho ecológico **MaxEnt** que permitirá predecir la distribución de especies nativas amazónicas de sus propias localidades, para ello cada participante **deberá traer computadora portátil**. Cabe destacar, que **solo hay un máximo de 20 vacantes**.

MaxEnt es un método de cómputo evolutivo que detecta relaciones no aleatorias entre la presencia de las especies y las condiciones ambientales, usando los puntos de presencia de las especies y las capas ambientales para caracterizar los nichos ecológicos de las especies por medio de maximizar una distribución uniforme en el espacio ambiental al promedio de los valores de los datos de entrada; posteriormente, una vez construido el modelo de nicho es proyectado al espacio geográfico para producir un mapa probabilístico de distribución potencial para cada una de las especies (Phillips *et al.* 2004; Phillips *et al.* 2006).



EVENTO DE CAPACITACIÓN INTERNACIONAL:

“En manejo del software de nicho ecológico *MaxEnt* para predecir distribución de especies”

Fecha del evento : Miércoles, 02 de junio del 2010

Lugar : Auditorio del Centro de Difusión y Transferencia Tecnológica del IIAP (Jr. Progreso N° 102, Pucallpa).

Horario : 8:00 am - 17:00 pm

Organizan : IIAP e ICRAF

PROGRAMA

N°	TEMA	RESPONSABLE	HORARIO
1	Registro de los participantes y entrega de los materiales	Marjorie Ávila (ICRAF)	8:00 – 8:30 am
2	Palabras de bienvenida	Francisco Sales (IIAP)	8:30 – 8:45 am
3	Presentación de participantes y metodología del evento	Manuel Soudre (IIAP)	8:45 – 9:00 am
4	Distribución de nicho ecológico: teoría	Marcos Tito (ICRAF)	8:30 – 8:50 am
5	Datos biológicos y ambientales: fuentes y consideración	Konstatin König (ICRAF)	8:50 – 10:15 am
6	Pausa para café	Todos	10:15 – 10:30 am
7	Evaluación de modelos de distribución	Konstatin König (ICRAF)	10:30 – 12:00 am
8	Almuerzo de camaradería	Todos	12:00 – 13:00 pm
9	Presentación sobre software <i>MaxEnt</i>	Efraín Leguía (IIAP)	13:00 – 15:00 pm
10	Pausa para café	Todos	15:00 – 15:15 pm
11	Práctica de la herramienta <i>MaxEnt</i>	Konstatin, Marcos y Efraín	15:15 – 15:45 pm
12	Evaluación de evento y próximos pasos a seguir	Marcos Tito (ICRAF)	15:45 – 16:30 pm
13	Brindis de clausura y entrega de certificados	Julio Ugarte (ICRAF)	17:00 – 17:15 pm



Proyecto: "Predicción y evaluación del impacto del cambio climático sobre los sistemas agroforestales en la Amazonía peruana y andina ecuatoriana"

Evento de divulgación:

"Presentación de resultados predictivos del impacto del Cambio Climático en los Sistemas Agroforestales de la Cuenca del río Aguaytía al 2050"
(Martes, 01 de junio del 2010)

FORMULARIO DE INSCRIPCION

Nombres y apellidos :

Dirección completa :

Teléfono, celular, RPM :

E-mail :

Profesión/Ocupación :

Empresa/Institución :

Cargo que ocupa :

De qué manera pondrías en práctica la información que recibirá en el evento?

Favor de confirmar su participación (marque con una X, en caso afirmativo)



Proyecto: "Predicción y evaluación del impacto del cambio climático sobre los sistemas agroforestales en la Amazonía peruana y andina ecuatoriana"

Curso Internacional:

"En manejo del software de nicho ecológico *MaxEnt* para predecir la distribución de especies amazónicas"

(Miércoles, 02 de junio del 2010)

FORMULARIO DE INSCRIPCION

Nombres y apellidos :

Dirección completa :

Teléfono, celular, RPM :

E-mail :

Profesión/Ocupación :

Empresa/Institución :

Cargo que ocupa :

Como pondría en práctica la información que recibirá en el curso?

Confirma su participación (marque con una X, en caso afirmativo)