

Presidencia de la República Oriental del Uruguay

CONVENIO ENTRE EL SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA – Facultad de Ciencias

En la ciudad de Montevideo, a los 21 días del mes de diciembre de 2010, **POR UNA PARTE:** el Sistema Nacional de Emergencias (SNE), representado por el Señor Prosecretario de la Presidencia de la República, **Dr. Diego Cánepa** constituyendo domicilio en Plaza Independencia N° 710, y **POR OTRA PARTE:** el Rector de la Universidad de la República (UdelaR), **Dr. Rodrigo Arocena**, constituyendo domicilio en 18 de julio 1824, **OTORGAN EL PRESENTE ACUERDO** que se registrá por las siguientes cláusulas:

PRIMERO: (Antecedentes)

Existen antecedentes de trabajo común entre la UDELAR y el SNE que dan cuenta de los beneficios que el presente convenio significa para ambas partes. Puede destacarse entre otros el trabajo conjunto en la elaboración del proyecto de Ley de Emergencias y la realización de actividades de capacitación de carácter nacional e internacional, así como el convenio celebrado en materia de gestión de riesgos.

SEGUNDO: (Objetivo)

El objetivo del presente convenio es la elaboración de un Mapa de Índice de Riesgo Forestal, complejo y adecuado a nuestro territorio, en los términos desarrollados en el Anexo que forma parte de este convenio. El mismo será un instrumento clave para la toma de decisiones en lo referente a la prevención y manejo de incendios forestales.

TERCERO: (Actividades a desarrollar)

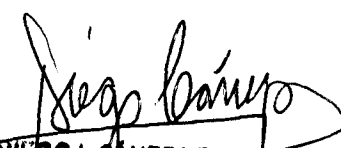
Las actividades que se desarrollarán a los efectos de la elaboración del mapa de índice de riesgo forestal serán las descritas en el Anexo señalado en la cláusula precedente.

CUARTO: (Plazo y Precio) Las actividades referidas se cumplirán a partir de la firma del presente Convenio y los objetivos a producirse y entregarse, deberán alcanzarse en el plazo de cinco meses, de acuerdo al cronograma establecido en el Anexo. El precio será de U\$S 20.000 (dólares estadounidenses veinte mil) que el Sistema Nacional de Emergencias abonará a la UDELAR, (entendiéndose incluido en dicho monto los costos de administración de la UDELAR).

En prueba de conformidad se firman dos ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha arriba indicados.



RODRIGO AROCENA
RECTOR


Dr. DIEGO I. CANEPA BACCINO
Prosecretario
Presidencia de la República

Presidencia de la República Oriental del Uruguay

ANEXO

PRODUCTO: Mapa de índice de riesgo de incendio forestal

Objetivo: elaborar un mapa de índice de riesgo forestal complejo y adecuado a nuestro territorio.

Le llamamos complejo, considerando que no se trata de un índice que utilice únicamente variables meteorológicas, sino que integra además variables vinculadas a la cobertura vegetal. Esta información se extrae de imágenes satelitales y es actualizable.

Por otro lado se trata de la adecuación de un índice de uso extendido (algoritmo FPI Fire Potential Index aplicado en diversas zonas del mundo). Este se adapta al incluir en su cálculo el índice de verdor así como las características del modelo de combustible vegetal presente. Este es un aspecto muy importante a reconocer es la caracterización de los modelos de combustibles vegetales presentes en el territorio y que se define en base a la humedad de extinción de cada una de las categorías. Esto es, la caracterización del tipo y estado de la vegetación que podría quemarse en un incendio, incluye vegetación viva o muerta.

ACTIVIDADES

Descripción del índice y los modelos de combustible a aplicar

Determinación de modelos de combustibles a emplear

Transformación de mapa de vegetación en cartografía de modelo de combustible vegetal

Conexión a sitio proveedor de imágenes satelitales

Desarrollo de aplicación para transformar, integrar, y recortar imágenes

Conexión a sitio proveedor de modelo meteorológico

Integración de variables para elaborar el índice de riesgo de incendio forestal

Elaboración y publicación de la cartografía de riesgo de incendio forestal

Documentación de la aplicación

El producto a desarrollar en esta primera fase se trata de una versión beta que permitirá obtener una cartografía de riesgo de incendio forestal que será testeada y validada posteriormente.

Presidencia de la República Oriental del Uruguay

Su versión beta será un desarrollo semiautomático de entorno SIG de escritorio pero publicable en web como mapa y en futura versión será en entorno de webmapping directamente.

MATERIALES E INSUMOS

El mapa será elaborado en base a programas de código abierto (open source) tanto en lo que refiere a sus aplicaciones para la elaboración del índice de riesgo de incendio forestal diario como para la visualización del mismo. Cumplirá con los estándares OGS (Open Geospatial Consortium) de tal manera que lo hará interoperable y factible de integración con sistemas de información geoespaciales. Consecuentemente en una fase posterior se podrán establecer servicios remotos con simplicidad. Utilizará imágenes satelitales gratuitas (MODIS) provenientes de su la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA).

CRONOGRAMA

DESCRIPCIÓN DE TAREA	MESES					
	1	2	4	3	4	5
Descripción del índice y los modelos de combustible a aplicar	X	X				
Determinación de modelos de combustibles a emplear	X	X				
Transformación de mapa de vegetación en cartografía de modelo de combustible vegetal		X	X			
Conexión a sitio proveedor de imágenes satelitales			X	X	X	
Desarrollo de aplicación para transformar, integrar, y recortar imágenes				X	X	X
Conexión a sitio proveedor de modelo meteorológico			X	X	X	
Integración de variables para elaborar el índice de riesgo de incendio forestal					X	X
Elaboración y publicación de la cartografía de riesgo de incendio forestal						X

ENTREGABLES

- Documentación y cartografía a nivel nacional de modelos de combustibles forestales
- Documentación de elaboración de índice de riesgo de incendio forestal
- Documentación de aplicación para elaboración de cartografía de riesgo de incendio forestal
- Cartografía de riesgo de incendio forestal de actualización diaria para Uruguay

PRESUPUESTO

U\$S 20.000 (incluye los costos de administración de la UdelaR).