Memorando de Entendimiento entre

El Centro de Información de Recursos Naturales

Del Ministerio de Agricultura de la República de Chile

y

CATAPULT Satellite Applications del Reino Unido

En cooperación en las aplicaciones satelitales en general

y Evaluaciones del Riesgo del uso de la Tierra en particular

El Centro de Información de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura de la República de Chile CIREN y CATAPULT Satellite Applications, una organización de desarrollo económico patrocinado por el gobierno del Reino Unido, en adelante denominado como "Participantes":

Con la intención de mejorar las relaciones bilaterales entre los dos países en el campo de las aplicaciones satelitales, en beneficio mutuo de ambos países;

Reconociendo la importancia de la capacidad satelital para apoyar el crecimiento económico y la conservación de los recursos naturales;

Sobre la base de los objetivos del fondo Picarte Newton sobre la ciencia y la innovación, lanzado en agosto de 2014, con la firma de un Memorando de Entendimiento entre su Majestad Embajadora Fiona Clouder y el Sr. Ministro de Economía, Luis Felipe Céspedes; y,

Reconociendo la existencia de un Memorando de Entendimiento actual entre CIREN del Ministerio de Agricultura de la República de Chile y CATAPULT Satellite Applications del Reino Unido,

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES
CIREN

han acordado lo siguiente:

párrafo 1

OBJETIVO

Los participantes, con sujeción a las disposiciones del presente Memorándum de Entendimiento (MOU) las leyes, las políticas nacionales, normas y reglamentos vigentes en cada país, buscarán promover el compromiso mutuo y la cooperación en los campos de las aplicaciones satelitales con beneficio mutuo de sus países y, específicamente, en apoyo de la República de Chile en sus esfuerzos por mitigar los impactos que afectan a la agricultura y el medio ambiente natural, proporcionando una mayor utilización de los datos derivados de las imágenes satelitales.

párrafo 2

ANTECEDENTES

El Reino Unido y Chile tienen una relación en desarrollo en aplicaciones satelitales. En marzo de 2014 CATAPULT Satellite Applications Centro UK, una organización sin fines de lucro, organizaciones de investigación espacial del Reino Unido y agencias de innovación como otros miembros, visitó Chile para las discusiones exploratorias y un taller inicial. CATAPULT desde entonces ha obtenido financiamiento a través del Fondo Newton para la colaboración con Chile sobre asuntos relacionados con la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

párrafo 3

ÁREAS ESPECÍFICAS DE COOPERACIÓN

Cada Participante, sujeto a las leyes nacionales, las políticas, las normas y reglamentos de su país, tratará de tomar las medidas necesarias para promover el compromiso y la cooperación en áreas específicas identificadas, incluidas las actividades que figuran en el Anexo A.

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES
CIREN

párrafo 4

APLICACIÓN

Una propuesta conjunta de proyecto para que el Reino Unido pueda apoyar a Chile en la Evaluación del Riesgo del Uso del Suelo, será desarrollada por CIREN y CATAPULT Satelitte Applications.

Los Participantes podrán organizar reuniones y otras actividades por acuerdo mutuo, con el fin de avanzar en la implementación de este MOU y examinar los progresos. Las actas de dichas reuniones serán grabadas y se acordarán las medidas necesarias para garantizar la aplicación activa y oportuna de las acciones derivadas de dichas reuniones.

Los participantes determinarán de mutuo acuerdo los métodos de trabajo apropiados para progresar cada área aprobada de compromiso y cooperación.

Propiedad Intelectual (como los programas de software, las técnicas y el know-how) desarrollados en el marco de esta actividad, no podrá ser divulgada por un participante a terceros, sin el consentimiento escrito de la otra parte participante.

párrafo 5

DISPOSICIONES FINANCIERAS

Los acuerdos financieros para sufragar los gastos de las actividades de cooperación emprendidos en el marco de este Memorando de Entendimiento, se decidirán de común acuerdo por los participantes, sobre una base que estará sujeta caso por caso a la disponibilidad de fondos, y en principio se ejecutarán a través de financiamiento en conjunto durante la vida útil del proyecto.

Cada Participante asignara y gestionará la prestación de cualquier financiamiento, de conformidad con sus propias normas y la legislación nacional.

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES
CIREN

párrafo 6

MODIFICACIONES

Este MOU podrá ser modificado por mutuo consentimiento de ambos participantes. El participante que desee hacer una enmienda, notificará a la otra por escrito con todos los detalles pertinentes. Cualquier enmienda entrará en vigor cuando cada participante haya notificado a la otra por escrito su consentimiento a la enmienda.

párrafo 7

DURACIÓN

Este Memorando de Entendimiento entrará en vigor a partir de la firma de los Participantes y continuará vigente por un período de dos (2) años, después de lo cual se prorrogará automáticamente por períodos sucesivos de dos (2) años, a menos que uno de los participantes, al menos seis meses antes de la expiración del período de dos años, manifieste al otro participante con una notificación por escrito, de su intención de no prorrogar el MOU.

La terminación del presente Memorando de Entendimiento no afectará la validez o duración de las actividades realizadas dentro de este MOU, hasta su conclusión, a menos que los participantes decidan otra cosa.

párrafo 8

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Las controversias que surjan entre los participantes respecto a la interpretación o aplicación del presente Memorando de Entendimiento serán resueltas mediante negociación y la cooperación.

párrafo 9

DECLARACIONES

Este MOU es una declaración de intenciones, pero no pretende ser un documento jurídicamente vinculante y no crea obligaciones jurídicas entre los participantes.

CENTRO DE INFORMACION DE RECU
CIREN
NALES

Lo anterior representa el acuerdo alcanzado entre los participantes en las materias previstas en el presente MOU.

Firmado en fecha 04 de Diciembre de 2014 en dos (2) ejemplares originales, cada uno en los idiomas español e inglés, teniendo todos los textos igual validez. En caso de divergencia de interpretación entre cualquiera de las versiones, el privilegio será entregado al texto Inglés.

Por CATAPULT Satellite Applications	Por el Centro de Información
Mark Hampson (Director)	de Recursos Naturales
	Juan Pablo Lopez (Executive Director)
.....	.....

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES
CIREN

Anexo A

Fondo

El Fondo Newton del Reino Unido ofrece la oportunidad para que las organizaciones del Reino Unido trabajen con organizaciones en Chile, en proyectos para promover el intercambio de conocimientos para el beneficio de ambos países. En particular, CATAPULT Satellite Applications (conjuntamente con RAL Espacio) está recibiendo financiación por valor de £ 400,000 (cuatrocientas mil libras) para tratar asuntos agrícolas de importancia para Chile. Bajo las reglas del Fondo de Newton, esto tiene que ir acompañado de proyectos de valor equivalente en Chile.

Temas

Las discusiones entre CATAPULT Satellite Applications y CIREN han identificado una serie de temas agrícolas que son de particular interés para el CIREN. Estos son:

- Catastro Hortícola Regional, Macrozona Norte (I, XV, II y III Región)

- Catastro Frutícola Nacional

- Efecto del uso de la tierra sobre los recursos hídricos, con especial énfasis en la evapotranspiración

Colaboración

CATAPULT Satellite Applications coordinará el trabajo de los expertos de las Universidades y organizaciones conexas del Reino Unido, pertinentes a los temas agrícolas de interés identificados por CIREN. El apoyo a Chile incluirá los Informes del "Estado del Arte", datos de los satélites, y los resultados de análisis de datos. Este trabajo será completado a finales de marzo 2015.

CIREN coordinará una serie de proyectos relacionados con los temas identificados, con un valor combinado de CLP$400.000.000 (cuatrocientos millones de pesos chilenos) y esto será terminado a finales de 2016.

CIREN informará cada 6 meses, a partir de marzo de 2015, sobre el valor del apoyo a los proyectos relacionados con esta actividad Newton.

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES
CIREN

Otras indicaciones relativas a los temas que se abordarán

Catastro Hortícola Regional, Macrozona Norte (I,XV,II y III Región)

El sector hortícola de la Macrozona Norte de Chile, que comprende las Regiones de Tarapacá (I Región), Arica y Parinacota (XV Región), Antofagasta (II Región) y Atacama (III Región), en los últimos años ha presentado significativas disminuciones en sus principales cultivos, las que hasta ahora han podido ser detectadas de manera muy general por instrumentos como los censos agropecuarios y las encuestas de estimación de superficie sembrada o plantada, realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE).

Los censos agropecuarios del INE a nivel nacional, se realizan aproximadamente cada 10 años y no entregan información Georeferenciada a nivel de productor, sino que solo a nivel de distritos censales.

Sin embargo, sería de gran importancia establecer la superficie real sembrada en esta zona de manera más actualizada, debido a que la dinámica de las plantaciones se verifica anualmente. Para ello se propone la realización de un diagnóstico de la actividad hortícola de la Macrozona Norte de Chile, utilizando una metodología que considera una combinación de herramientas de Geomática (GPS, datos satelitales, SIG), recopilación de información y relevamiento en terreno.

De esta manera se espera poder diseñar una metodología para la realización del catastro hortícola de la Macrozona Norte, el cual permita caracterizar y analizar el mercado de las hortalizas en estas regiones, de manera que permita una oportuna toma de decisiones de los actores relevantes (agricultores, productores, sector público, entre otros) frente al dinamismo que experimenta la economía de la Macrozona Norte, como a su vez, diseñar una metodología que permita su actualización anual.

Catastro Frutícola Nacional

Para obtener una visión general y estadística del sector frutícola chileno, es necesario realizar el catastro frutícola, el cual actualmente se realiza cada cuatro o cinco años en cada Región del país. Los huertos frutales catastrados deben ser mayores a las

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES
CIREN

0,5 has. y de ellos se obtiene la información de superficie, especies y variedades, localización de las plantaciones frutales; número de árboles; año de plantación; sistemas de riego y destino de la producción.

El catastro frutícola también incluye todas las infraestructuras y agroindustrias de las regiones censadas.

Sin embargo, sería de gran importancia establecer la superficie frutícola real plantada a nivel nacional de manera más actualizada, debido a que la dinámica de las plantaciones puede variar de un año a otro. Para ello se propone la realización del catastro frutícola utilizando una metodología que considere una combinación de herramientas de Geomática (GPS, datos satelitales, SIG), recopilación de información y relevamiento en terreno.

En este sentido y como proceso innovativo para la realización del Catastro Frutícola Nacional, se espera poder diseñar una metodología que permita caracterizar y analizar el mercado frutícola nacional, de manera que permita una oportuna toma de decisiones de los actores relevantes (agricultores, productores, sector público, entre otros) frente al dinamismo que experimenta la economía frutícola nacional, como a su vez, diseñar una metodología que permita su actualización.

Recursos Hídricos

Chile ha estado sufriendo con una grave sequía en los últimos 10 años. El uso del suelo también puede afectar la disponibilidad de agua. Por lo tanto, Chile tiene que administrar cuidadosamente sus recursos hídricos y garantizar que el uso del suelo agrícola es compatible con el uso eficiente de las fuentes de agua disponibles. La comprensión del papel de la cubierta vegetal y la evapotranspiración es clave para el uso eficiente de los suministros de agua y garantizar el apropiado desarrollo agrícola.

A modo de ejemplo, CIREN tiene la intención de trabajar en el efecto de la disminución de los recursos hídricos en la agricultura en la Región de Valparaíso.

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES
CIREN