

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE “DESARROLLO DEL PROYECTO CUBIERTA
ORTOIMAGENES DE LA ARAUCANIA”
INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO –INDAP-
Y
CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES –CIREN-**

En Santiago, a 15 de noviembre de 2011, entre el **INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO**, servicio público funcionalmente descentralizado del Estado, RUT: N° 61.307.000-1, en adelante **INDAP**, representado por su Director Nacional don **RICARDO ARIZTIA DE CASTRO**, Chileno, Cédula Nacional de Identidad N° 5.035.698-1, ambos domiciliados para estos efectos en calle Agustinas 1465, Comuna de Santiago, Región Metropolitana, por una parte, y por la otra, el **CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS NATURALES**, Corporación de derecho privado, en adelante **CIREN**, RUT 71.294.800-0, representado por su Director Ejecutivo don Eugenio González Aguiló, ambos domiciliados en Manuel Montt N° 1164 de la comuna de Providencia, Santiago.

Las partes vienen en celebrar el siguiente contrato de prestación de servicios:

PRIMERO: Por el presente acto, **INDAP** encomienda a **CIREN**, la realización de los servicios de “Desarrollo del Proyecto Cubierta Ortoimágenes de la Araucanía”.

Los servicios mencionados anteriormente comprenden por parte de **CIREN**, la ejecución de los objetivos y productos esperados indicados por **INDAP** y que forman parte integrante del presente contrato, y que son los siguientes:

OBJETIVOS DE LA CONTRATACION.

Realizar un catastro predial rural gráfico de la Región de la Araucanía, el cual permite apoyar una gestión eficiente del territorio regional, al disponer con certeza de información predial actualizada, necesaria para aplicar múltiples programas de apoyo, además del monitoreo y seguimiento de la acción de **INDAP** sobre la propiedad agrícola de sus usuarios, en función del conocimiento de las potencialidades de los recursos naturales disponibles regionalmente.

Para presentar y visualizar la información de los recursos disponibles y para el proceso de actualización de los deslindes prediales agrícolas, que en la actualidad corresponde al año 1999, es necesario previamente disponer de una carta base de imágenes actualizada y de una escala o resolución espacial apropiada para el traspaso e interpretación de las modificaciones prediales acaecidas en el periodo 1999 -2010.

Finalmente esto significará procesar las imágenes para una cubierta regional de Ortoimágenes SpotMaps (*), y ejecutar el traspaso y actualización de los predios agrícolas, logrando un conjunto de productos en un determinado periodo de tiempo y con una valoración de los costos de obtención.

(*) Ortoimágenes SpotMaps, mosaico de imágenes satelitales rectificadas, seleccionadas por **CIREN** para actualizar la cubierta de ortoimágenes del país, con una resolución espacial acorde a los requerimientos de interpretación y presentación de información gráfica y compatible para impresión a escala 1:10.000.

- Generar una cubierta regional completa de ortoimágenes SpotMaps, en color natural, con imágenes Spot 5 de los años 2008-2009, con una resolución espacial de 2,5 metros (pixel de 2,5 x 2,5 m). Las imágenes se distribuirán en un Cánvas (grilla) de 3'45" de latitud por 3'45" de longitud, compatibles con la escala 1:10.000, con un total aproximado de 1036 archivos de ortoimágenes.



- Traspasar la información de deslindes de la propiedad agrícola desde la ortofoto CIREN 1987 escala 1.20.000, a las imágenes satelitales SPOTMaps, concluido dicho traspaso a la nueva carta base de ortoimágenes satelitales, se iniciará la actualización de la propiedad.
- Generar el Sistema Territorial Integrado de Información Predial, SITIIP de la Araucanía, que contendrá 2 bases de datos; una geográfica (espacial), con la cartografía de predios y una base de datos descriptiva, que contiene la información de cada predio ingresado al SITIIP.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Cubierta regional SpotMaps

- Recepción archivo ortoimágenes, DVD o DDE.
- Importación archivos TNTMips para proceso de revisión.
- Revisión archivos de ortoimagen según protocolo de revisión. Esta actividad ejecuta la revisión de cada archivo respecto de los parámetros de construcción y calidad de la imagen analizando la importación, formato raster y vectorial, proyección, huso, calces, traslapes, resolución espacial, valores nulos, balance de color y detección de otras anomalías. La imágenes son sometidas a fotolectura en escalas 1:10.000 para las áreas con relieve y escala 1:7.000 para los sectores planos y valles, para detectar desbalances de color, artefactos, varios, falta de imagen, valores nulos, y errores de ortorrectificación.
- Mosaico de imágenes. Aprobadas las imágenes se procesan para obtener un mosaico regional, que puede subdividirse en varios bloques según el tamaño y se revisa el resultado.
- Corte del mosaico vía base de Datos. Se procede al corte según el Cánvas Nacional de Ortoimágenes, considerando la Base de Datos de la numeración nacional. Seguidamente se revisan los cortes para detectar pérdida de imagen.
- Concluido el corte, se analizan aquellas imágenes que resultan de un tamaño menor para anexarse a las hojas adyacentes según criterios ya establecidos, esto es especialmente aplicado en el límite internacional y en el sector costero. Concluido el proceso se generan los nuevos archivos de imágenes anexadas, alcanzando el total de ortoimágenes de la cubierta regional, generándose el Cánvas Regional de Ortoimágenes definitivo con la identificación de cada una de las hojas u ortoimágenes de la cubierta regional.
- Exportación de los archivos de ortoimagen. Se exportan los archivos de ortoimagen en formato tif con georreferencia y se revisa cada uno de los archivos exportados.
- Se aprueba el conjunto de información y queda en condiciones para ser entregada al área de explotación para subirla al servidor y quedar disponible para el mandante o usuario IDE MINAGRI según convenio.

Sistema Territorial Integrado de Información Predial, SITIIP de la IX Región

- Recopilación de la información que maneja el Servicio de Impuestos Internos en las oficinas provinciales de la IX Región. Concluida la recopilación se inicia el proceso de sistematización de los planos recopilados, y se generan los cuadros con el número total de actualizaciones por Comunas y la cantidad exacta de planos a incorporar.
- Traspaso de la información de deslindes de la propiedad desde la ortofoto CIREN 1987 escala 1.20.000, a las imágenes satelitales SPOTMaps, una vez terminado este traspaso, se iniciará la actualización de la propiedad.
- Ingreso de las actualizaciones al SITIIP, mediante equipos PC con el software ArcGis, para incorporar los deslindes de los planos de propiedades recopilados en el SII. El proceso considera una validación para detectar errores, una depuración de los datos y la ejecución de las



rectificaciones que sean necesarias para su uso, aplicación, además, de una prueba del sistema terminado.

PRODUCTOS ESPERADOS

1. Cubierta regional digital de ortoimágenes Spotmaps

- Conjunto de ortoimágenes que cubren la superficie regional total, entregadas vía FTP o en un DDE, que contiene los archivos en formato tif. Esta información digital de imágenes podrá ser utilizada por INDAP de acuerdo a los términos de la multilicencia SpotMaps para IDE MINAGRI.
- La resolución espacial es de 2,5 metros (pixel de 2,5 m x 2,5 m), compatible con escala 1:10.000, en color natural, con una precisión de entre 10 y 15 m.
- Las ortoimágenes se presentarán distribuidas y numeradas según el Cánvas o Grilla Nacional de Ortoimágenes, con corte de 3'45" de latitud por 3'45" de longitud, con aproximadamente 1036 ortoimágenes (*) u hojas para el total regional. La proyección de las ortoimágenes es UTM Huso 18, con sistema de referencia WGS 84 (Sirgas Chile).
- Cada ortoimagen está compuesta por un archivo tif no comprimido, correspondiente a la imagen y un archivo de texto con extensión prj, correspondiente a los valores de georreferencia.
- (*) El número definitivo de ortoimágenes que cubren la superficie regional total se define en el paso 6 de la Metodología.

2. Sistema Territorial Integrado de Información Predial, SITIIP de la IX Región

- Sistema Territorial Integrado de Información Predial, SITIIP de la IX Región que contiene las respectivas Bases de Datos geográfica (espacial), con la cartografía de predios y una base de datos descriptiva, que contiene la información de cada predio que se ingresa.

SEGUNDO: CIREN se compromete a preparar y entregar, en las fechas que se indiquen, los siguientes informes:

- I. **Informe Inicial.** Este informe deberá ser entregado a INDAP dentro de los 15 días hábiles siguientes contados desde la total tramitación del acto administrativo que sanciona el presente Contrato, y contendrá:
 - a. Una descripción detallada de las actividades a realizar, señalando objetivos, metodología, recursos humanos y materiales que involucran.
 - b. Carta Gantt de las actividades a realizar.INDAP deberá aprobar este informe antes de efectuar el pago de la primera cuota.
- II. **Informe de Avance.** Este informe deberá contener:
 - a) Reseña detallada de las acciones efectuadas en relación a las establecidas en la cláusula anterior.
Este informe será entregado con fecha 30 Abril de 2012.
- III. **Informe Final.** Este informe contendrá lo siguiente:
 - a) Reseña detallada de la totalidad de las actividades realizadas y productos generados, en relación a los establecidos en la cláusula anterior. Además, deberá entregar un respaldo a través de medio electrónico de la totalidad de los materiales y documentos técnicos producidos.

Este informe deberá ser entregado con fecha 30 Diciembre 2012. (13 meses).



INDAP tendrá un plazo de diez días hábiles para formular observaciones y/o solicitar aclaraciones a los Informes, comprometiéndose CIREN a satisfacer dichas observaciones sin costo, en igual plazo. Si INDAP no se pronuncia respecto de los Informes en el plazo señalado, se entenderá su aprobación a los mismos. Además, cada uno de los Informes presentados por CIREN deberán contener una rendición pormenorizada del uso de los recursos que entrega INDAP conforme a lo dispuesto en el Resolución N°759 de fecha 23 de diciembre de 2003, de la Contraloría General de la República que fija "Las normas de procedimiento sobre rendición de cuentas", publicada el 17 de enero de 2004, en el Diario Oficial o las normas que la Contraloría General de la República establezca al respecto.

INDAP tendrá derecho a examinar y auditar los antecedentes relativos al uso de los fondos aportados, así como de las gestiones realizadas y logros obtenidos, cuando lo estime necesario.

TERCERO: El presente Contrato comenzará a regir a contar de la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente Contrato y tendrá una vigencia hasta el 30 de diciembre de 2012. No obstante y atendiendo a eventuales circunstancias calificadas y acordadas por las partes se podrá ampliar su periodo de ejecución, mediante el correspondiente acto administrativo que lo sancione.

Cualquiera de las partes podrá poner término anticipado a este Contrato, dando aviso a la contraparte por carta certificada, con un mes de anticipación, y se pagará a CIREN sólo el valor de los gastos incurridos a la fecha de término definida, lo cual no dará derecho a ningún tipo de indemnización. En este evento CIREN se compromete a entregar un informe final de actividades y la respectiva rendición de gastos.

CUARTO: CIREN, acepta expresamente cumplir con los servicios indicados en las cláusulas precedentes, en los términos que se señalan más adelante.

QUINTO: Por los servicios contratados, INDAP se compromete a pagar al CIREN un monto total de \$ 330.536.000 (trescientos treinta millones quinientos treinta y seis mil pesos), la que será pagada de la siguiente manera:

1.- Primera cuota, correspondiente a la suma de \$ 150.000.000.- (ciento cincuenta millones de pesos), una vez que se cumplan copulativamente los siguientes requisitos:

- i. Se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que aprueba el presente Contrato.
- ii. CIREN entregue una boleta bancaria o póliza de seguro de ejecución inmediata a favor de INDAP, por el monto total de la cuota y mantener su vigencia hasta el pago de la segunda cuota.
- iii. El Informe Inicial referido en la cláusula segunda se encuentre aprobado por INDAP.
- iv. Esta cuota corresponderá al presupuesto 2011.

2.- Segunda cuota, correspondiente a la suma de \$ 150.000.000.- (ciento cincuenta millones de pesos), que se pagará contra la presentación y aprobación por parte de INDAP del Informe de Avance, a que se refiere la cláusula segunda del presente Contrato.

3.- Tercera cuota, correspondiente a la suma de \$ 30.536.000.- (treinta millones quinientos treinta y seis mil pesos), la que será pagada contra la aprobación por parte de INDAP del Informe Final a que se refiere la cláusula segunda del presente Contrato.

CIREN no tendrá derecho a exigir el pago de ninguna otra suma de dinero fuera de la estipulada por la prestación de los servicios de asesoría que realizará.



SEXTO: INDAP podrá modificar de común acuerdo con CIREN el presente instrumento si así lo requiere, siempre que existan circunstancias o características fundadas de ejecución y que dichos cambios no se refieran a cláusulas esenciales del presente contrato, lo cual deberá ser sancionado mediante el correspondiente acto administrativo.

SEPTIMO: INDAP podrá poner administrativamente término anticipado al contrato, sin derecho a indemnización alguna, si concurre alguna de las siguientes causales:

- Incumplimiento por parte de CIREN respecto de cualquier cláusula del presente contrato.
- Incumplimiento por parte de CIREN de los plazos estipulados para la entrega de los servicios contratados.
- Si CIREN no diera cumplimiento a cualquiera de las obligaciones previstas en el presente contrato, de acuerdo al informe emitido por la contraparte técnica designada por INDAP para tales efectos.
- Haber sido condenado CIREN como consecuencia de incumplimiento de un contrato celebrado con alguna entidad regida por la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios, y siempre que no hayan transcurrido dos años a contar desde la fecha de la sentencia.
- Haber sido suspendido CIREN o haber sido eliminado del Registro de Proveedores, a través de una resolución fundada de la Dirección de Compras Públicas.
- Si CIREN se encontrará en Estado Inhábil para suscribir contratos con Organismo Públicos del Estado, de acuerdo a reporte entregado por el Sistema Chileproveedores.
- Por razones de caso fortuito o fuerza mayor.

OCTAVO: El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones u observaciones contraídas por CIREN en virtud del presente contrato, sea respecto de la ejecución de los servicios, falta de calidad técnica de los mismos, disconformidad con las especificaciones técnicas pactadas, atraso en la entrega del Informe de Actividades Desarrolladas, no respuestas a observaciones realizadas en los plazos solicitados, o cualquier otro tipo de incumplimiento, INDAP podrá aplicar multas o ejercer los derechos que le correspondan para obtener la reparación, íntegra, oportuna y completa de los daños y perjuicios que se le causaren al Instituto. La multa se establece como una evaluación anticipada de los perjuicios que el incumplimiento haya producido.

La aplicación de la o las multa(s) se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Ítem	Monto como % del pago de la cuota respectiva
Multa por incumplimiento de una instrucción técnica	5%
Multas por atrasos de entrega del Informe de Actividades Desarrolladas	10%

La aplicación de las multas se hará por vía administrativa y se podrá deducir de cualquier pago que INDAP deba efectuar a CIREN.

NOVENO: GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO. CIREN deberá constituir a contar de la vigencia del presente Contrato una garantía para cautelar el fiel, oportuno y cabal cumplimiento de las obligaciones asumidas mediante este instrumento, consistente en una Boleta de Garantía Bancaria o Póliza de Seguro de Ejecución Inmediata a favor de INDAP, por un valor equivalente al 10% del monto aportado por INDAP, la que podrá hacerse efectiva ante cualquier incumplimiento del presente instrumento.

5



Dicha garantía deberá mantenerse vigente en forma permanente hasta dos (2) meses posteriores a la fecha establecida para el término del presente Contrato, contra la entrega y aprobación por INDAP de los productos e informes precedentemente indicados.

La garantía deberá ser renovada en caso de prórroga del Contrato en los mismos términos precedentemente señalados.

DECIMO: Si a juicio de **INDAP** no es conveniente continuar con el desarrollo de los servicios contratados, considerando los resultados obtenidos en su ejecución, podrá dar término anticipado al contrato, por causa fundada, mediante carta certificada dirigida al domicilio indicado en la comparecencia y comunicada a la otra parte, con a lo menos 10 días corridos de anticipación a dicha fecha de término, cancelando a **CIREN** sólo el valor de las actividades que haya concluido y aprobado.

CIREN no podrá, ceder o traspasar, parcial o totalmente, a cualquier título, el presente contrato o los derechos y obligaciones emanados de él.

El contrato se entenderá resuelto administrativamente previa Resolución Fundada del Director Nacional de INDAP, notificada a CIREN, por cualquier incumplimiento de parte de CIREN respecto de las obligaciones contraídas y las causales establecidas en la cláusula sexta del presente contrato.

DECIMO PRIMERO: **INDAP** encomendará el rol de contraparte a través de la Dirección Nacional, o quien éste designe, para que fiscalice la ejecución por **CIREN** de la prestación oportuna y eficiente de los servicios contratados, tanto en los aspectos técnicos, como operacionales y administrativos. Entre sus tareas y funciones se contarán:

- Supervisar y controlar el desarrollo de los servicios contratados, velando por el estricto cumplimiento de sus objetivos y de los plazos acordados para la entrega de los productos esperados e informe solicitados en el presente instrumento.
- Analizar los avances y resultados de las diferentes actividades, revisando y aprobando los productos esperados e informes requeridos, planteando a **CIREN** las observaciones y/o recomendaciones que se estimen pertinentes.
- Resolver cualquier problema o situación no prevista, de acuerdo a los criterios y determinaciones estipuladas por **INDAP**.
- Colaborar y asistir a **CIREN**, proporcionándole la ayuda que corresponda en el ámbito de sus competencias, como asimismo, poner a disposición de la misma los documentos antecedentes requeridos para los presentes servicios contratados.
- Autorizar y visar el pago programado según lo acordado en el presente contrato y la Resolución aprobatoria del mismo.

CIREN se compromete a acatar las observaciones o indicaciones que efectúe dicho funcionario de **INDAP**, como asimismo corregir de inmediato las deficiencias que éste haga notar.

DECIMO SEGUNDO: SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS. Se deja constancia que la propiedad intelectual de la información de las actividades que se ha encomendado a **CIREN** y toda la documentación parcial o final que se recopile para la realización del contrato, pertenece a ambas Instituciones, sin perjuicio de la entrega final que se realice a **INDAP** al término del presente Contrato.



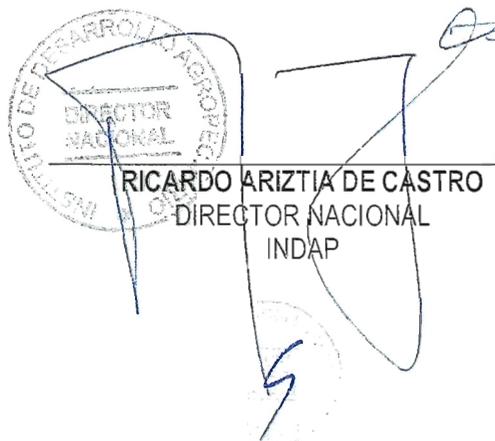
Lo anterior se entiende sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual que de acuerdo a la legislación le corresponden a **CIREN**, de manera que ésta será propietaria de las técnicas, metodologías y enfoques conceptuales empleados en cumplimiento del presente Convenio.

DECIMO TERCERO: La personería de don **JOSE RICARDO ARIZTIA DE CASTRO**, para representar al Instituto de Desarrollo Agropecuario, consta en el Decreto Supremo Nro. 88 de fecha 21 de Septiembre de 2010 del Ministerio de Agricultura.

La personería de don **JUAN EUGENIO GONZALEZ AGUILO**, para representar al Centro de Información de Recursos Naturales –CIREN, consta del acta N° 376 del Consejo Directivo de CIREN, de fecha 14 de junio de 2010 reducida a escritura pública con fecha 15 de junio de 2010 ante el Notario Público de Santiago, don Cosme Gomila Gatica, las que no se insertan por ser conocidas de las partes.

DECIMO CUARTO: El presente contrato queda sujeto a la legislación civil chilena y para todos sus efectos las partes se someten, en lo que fuera procedente, ante cualquier controversia, a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de Justicia con asiento en la comuna y ciudad de Santiago.

DECIMO QUINTO: El presente contrato se firma en cuatro ejemplares del mismo tenor y fecha, quedando dos de ellos en poder de cada una de las partes.



RICARDO ARIZTIA DE CASTRO
DIRECTOR NACIONAL
INDAP



EUGENIO GONZALEZ AGUILO
DIRECTOR EJECUTIVO
CIREN



