

REPUBLICA DE CHILE  
DIRECCION DE BIBLIOTECAS,  
ARCHIVOS Y MUSEOS

CONSEJO DE MONUMENTOS  
NACIONALES

MINISTERIO DE HACIENDA  
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL  
TOMA DE RAZON

RECEPCION

DEPART. JURIDICO		
DEP.T.R.Y REGISTRO		
DEPART. CONTABILIDAD		
SUB. DEP. E.CUENTAS		
SUB. DEP. C.P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P. U. Y.T.		
SUB. DEP. MUNICIP.		

REFERENDACION

REF. POR \$ \_\_\_\_\_  
IMPUTAC. \_\_\_\_\_  
ANOT. POR \$ \_\_\_\_\_  
IMPUTAC. \_\_\_\_\_

DEDUC. DTO.

REF.: APRUEBA TRATO DIRECTO.

RESOLUCIÓN EXENTA Nº

-5 JUN 2017- 597

SANTIAGO,

**EXENTA**

VISTOS:

El D.F.L. Nº 5.200 de 1929; el D.F.L. Nº 281 de 1931, y el D.S. Nº 508 de 2014, todos del Ministerio de Educación; la Resolución Nº 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República; el artículo 8 letra d) de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; el artículo 10 Nº 4 del D.S. Nº 250/2004, del Ministerio de Hacienda, Reglamento de la Ley Nº 19.886; el artículo 6 Nº 3 de la ley 17.288, sobre Monumentos Nacionales; y

CONSIDERANDO:

1.- Que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), en el año 2015 bajo licitación pública ID Nº 4650-37-L115 adquirió un Dron Modelo Phatom 3 profesional.

2.- Que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), en el año 2016, bajo licitación pública ID Nº 4650-24-L116 adquirió un Dron Modelo Phatom 4 Profesional.

3.- Que con la adquisición de esta tecnología se han realizado, videos, fotografías para difusión y educación de actividades ligadas al Patrimonio.

4.- Que de acuerdo al considerando anterior no ha sido posible maximizar las funciones de los drones adquiridos, ya que además de lo indicado también se pueden elaborar metodologías de trabajo asociadas a productos de carácter cartográfico – tecnológico, producto de carácter técnico que se desarrollan en distintas áreas del CMN.

Las plataformas de vuelo del Phantom 3 y el Phantom 4 más el avance de los software permiten la generación de mosaicos de manera automatizadas, lo que hacen posible generar un banco de fotografías aéreas propias en sectores de interés, con la factibilidad o posibilidad de complementar la planimetría o mejorar la cartografía oficial de los distintos Monumentos Nacionales.

Los productos asociados resultantes como consecuencia del perfeccionamiento en pos del proceso de las imágenes obtenidas con el dron podemos encontrar:

- **Producto ortomosaicos:** Imagen de alta resolución en formato TIFF de color verdadero, con las características y orientaciones internas iguales a un mapa.
- **Modelo digital de elevaciones:** archivo dem con resolución similar a la ortofoto que dispone de meta data con valores Z, para extracción de curvas de nivel.
- **Modelo 3D:** Archivo gráfico de tratamiento audiovisual para ser cargados en visores con apariencia 3d.

A través de este software se realiza una triangulación de los puntos superpuestos de las imágenes, que fueron capturadas por el dron, usando su posición geográfica relativa y mediante algoritmos computacionales es que se obtienen los productos antes señalados. Este modo se llama **fotogrametría a partir de la plataforma dron.**

5.- Que para poder obtener los productos indicados y maximizar el uso de los drones del Consejo de Monumentos Nacionales es que se requiere adquirir el Software denominado PIX4D, considerando las comparaciones con el programa dronedeploy de acuerdo al análisis realizado por el técnico informático don Arnaldo Núñez y aprobado por la Encargada del Área de Gestión de la Información doña Gloria Núñez.

6.- Que, se requiere comprar el software PIX4D, a los creadores del software de manera online en [www.pix4d.com](http://www.pix4d.com) tal como lo indica el proveedor en el certificado de autenticidad, el costo del software asciende a US\$3.500.- (tres mil quinientos dólares) exento de impuesto.

**EXENTA**

RESUELVO:

1. **APRUEBASE** la compra del software PIX4D para maximizar y utilizar nuevos productos con los drones adquiridos por el Consejo de Monumentos Nacionales, por la suma de US\$3.500.- (tres mil quinientos dólares), exento de impuesto.

2. **IMPÚTESE** el gasto que demanda la presente resolución ascendente a la suma de US \$3.500.- (tres mil quinientos dólares) exento de impuesto, con cargo al Subtítulo 29, Ítem 07 Asignación 001 del presupuesto de gastos del programa 03 de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos aprobado para el año 2017.
3. **PUBLÍQUESE** la presente Resolución en el Portal del de Transparencia de la Dirección de Biblioteca Archivos y Museos.



ANÓTESE, REFRÉNDESE Y PUBLÍQUESE

ANGEL CABEZA MONTEIRA  
DIRECTOR

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS



BMF/JAIL/MRC/APC/YVM/YDL/JBZ

**DISTRIBUCION:**

- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Subdirección Administración y Finanzas.
- Dpto., de Abastecimiento y Logística
- Departamento Jurídico.
- Of. Partes.
- Archivo