FACULTAD ECONOMÍA Y NEGOCIOS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Maria Magdalena Gandolfo Gandolfo
Firmado digitalmente por Maria Magdalena Gandolfo Gandolfo
Fecha: 2021.11.28 07:59:25 -03'00'

REGULARIZA Y ORDENA PAGO AL PROVEEDOR UNHOLSTER S.A.

RESOLUCIÓN Nº 556.21

SANTIAGO, 29 de octubre de 2021.

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N.º 21.094 Sobre Universidades Estatales; en el DFL N.º 3 de 2006, que aprueba el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL N.º 153 de 1981, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, ambos del Ministerio de Educación; en el D.U. N.º 906 de 2009, que establece el Reglamento General de Facultades; en la Ley N.º 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en el DFL N.º 1/19653, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N.º 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; el Decreto Universitario N.º 666 de 2021; en las Resoluciones N.ºs 7 de 2019 y 16 de 2020, de la Contraloría General de la República; y en los Decretos TRA N.ºs 309/1471/2018, 309/1699/2018, y 309/15/2021.

CONSIDERANDO:

1. Que, según se expone en el Informe s/f, suscrito por la Directora Ejecutiva del Centro de Microdatos de la Facultad (CMD), en el marco del desarrollo de sus actividades, fue contratado por la Fundación Nueva Democracia (ONG) y la Fundación Konrad Adenauer, para la prestación de los servicios de “Elaboración de cuestionario, empadronamiento, levantamiento de encuesta de entrada y de salida del proyecto Deliberación País – Los 400”.

2. Que, la prestación de servicios se materializó en la suscripción por las partes de un contrato con fecha 02 de diciembre de 2020, aprobado mediante Resolución Exenta N°347.21, en el que se encomendó al CMD elaborar la estrategia de muestreo, selección de muestra, cuestionario, entrada y salida del proyecto referido, comprendiendo las actividades consignadas en la cláusula tercera del contrato señalado, entregando los respectivos informes de avance e informe final de acuerdo con el progreso de los servicios encargados.

3. Que, el informe citado señala que la iniciativa antedicha consistió en generar un proceso cuya metodología tiene como objetivo reunir a 400 personas para analizar los temas que fueron señalados como dos de las principales preocupaciones de las personas en el plebiscito realizado por los alcaldes en el mes de diciembre de 2019: salud y pensiones. Para llegar a la meta de 400 participantes, se deben sortear 30 mil hogares que recibieron una invitación por correo a participar del proyecto.

4. Que, una de las actividades que comprendió la prestación de servicios por parte del CMD, según se desprende del contrato ya citado, es la de determinar las direcciones de los participantes, lo que requirió levantar información de las direcciones de 30.000 viviendas. Este servicio, según se indica en el informe reseñado a lo largo de la presente

resolución, era fundamental para el desarrollo del proyecto, ya que es a partir de esa información que el CMD invitó a los hogares a participar del proceso.

5. Que, para la prestación del servicio específico de la construcción de una muestra de 30.000 hogares a partir de información pública, el CMD recurrió al proveedor **Unholster S.A.,** RUT N.º 76.104.664-0, domiciliado en Monseñor Eyzaguirre N.º 620, comuna de Ñuñoa, Santiago, ya que disponen de la información más actualizada de las direcciones del país, a partir de la información pública del padrón electoral, direcciones y destinos de los predios del Servicio de Impuestos Internos y, por otra parte, el marco censal del Instituto Nacional de Estadísticas, el cual entrega las manzanas existentes en el país, construyendo a partir de dicha información una base única de direcciones.

6. Que, asimismo, se le solicitó al proveedor indicado que entregara las direcciones georreferenciadas, para que de esta manera su trabajo pudiera ser verificado por el CMD, utilizando para ello distintas APIs (Interfaz de Programación de Aplicaiciones) que realizan dicha georreferenciación.

7. Que, de acuerdo con la propuesta técnica y económica actualizada por el proveedor, de fecha 21 de abril de 2021, el servicio comprendió tres etapas: i) construcción del universo; ii) muestreo; y iii) verificación, documentando el proceso, por un valor total de UF 360.- (trescientas sesenta unidades de fomento) exento de IVA.

8. Que, según indica el informe citado en el considerando 1 y siguientes, dada la Carta Gantt del proyecto, y la rapidez con la que se debieron realizar los distintos procesos, el punto de inicio fue el sorteo de las manzanas seleccionadas, que fue llevado a cabo en el Congreso Nacional el día 09 de diciembre de 2020. El CMD debió avanzar en encontrar las direcciones de la muestra de 30.000 hogares a los cuales se invitó a participar. Atendidos los plazos acotados del proyecto, resultó inviable realizar una licitación pública, por lo que el día 10 de diciembre se realizó una reunión con el proveedor ya individualizado, iniciando su trabajo el día 11 de diciembre y finalizado el día 30 de diciembre, remitiendo este los archivos georreferenciados que contienen las direcciones, entregando finalmente el CMD su recepción conforme de dicha entrega el día 04 de enero de 2021.

9. Que, en la Carta Gantt anexa al informe elaborado por la Directora Ejecutiva del CMD, se puede apreciar que el servicio prestado por el proveedor Unholster S.A. correspondió a las sub-etapas 6 y 7 de la Etapa 1 del proyecto, correspondiente al diseño de la muestra, y que dichas actividades fueron realizadas entre los días 11 de diciembre de 2020 y el 04 de enero de 2021, momento en el que CMD dio la recepción conforme a los servicios prestados por el proveedor aquí señalado.

10. Que, de los antecedentes se desprende que la realización del servicio por parte del proveedor individualizado en el considerando 5 se hizo sin un acto administrativo previo que lo autorizara.

11. Que, no obstante aquello, se debe tener presente que la necesidad de contar con los servicios más actualizados disponibles, además de poder gestionar con rapidez la creación de una base de datos de domicilios actualizados impidieron al CMD llevar a cabo otros procesos de compra, dado los extensos plazos que a estos efectos maneja la Unidad de Adquisiciones de la Facultad y que le fueron informados a la Unidad, y atendido además que este servicio particular se enmarcaba en el inicio del proyecto, y de este dependían las

acciones posteriores que debía realizar el CMD en cumplimiento del convenio citado en el considerando 1.

12. Que, así, el servicio fue prestado y recepcionado conforme por la Facultad, atendido lo descrito en el informe suscrito por la Directora Ejecutiva del CMD, por lo que, de no mediar pago alguno, la Facultad estaría incurriendo en un enriquecimiento ilícito y, por ende, estaría vulnerando los derechos del proveedor que cumplió de buena fe con las obligaciones para las cuales fue contratado.

13. Que, existiendo una situación de hecho consolidada y, por tanto, una expectativa justificada de parte del proveedor, en cuanto al cumplimiento de la obligación de pago por parte de la Facultad, y existiendo además antecedentes que permiten dicho pago, se configuran las exigencias normativas para regularizar dicha situación por aplicación del principio general de protección de la confianza legítima.

14. Que, lo anterior armoniza con la jurisprudencia administrativa emanada de la Contraloría General de la República que, en dictámenes N.ºs 7.640 de 2013; 72.378 de 2014; 20.059 de 2015 y 11.959 de 2018, entre otros, ha puntualizado que el desempeño de un servicio para la Administración o la ejecución de las respectivas prestaciones por parte de un proveedor de esta, lleva aparejado el pago del precio o los estipendios pertinentes, de manera que si este no se verifica, aun cuando el contrato o la licitación de que se trate haya adolecido de irregularidades, se produciría un enriquecimiento sin causa en favor de aquella.

15. Que, habida consideración a que el servicio de construcción de una base de datos de direcciones unificado fue prestado por el proveedor ya individualizado, a entera satisfacción del CMD, según se dio cuenta en los considerandos precedentes, y a fin de evitar un enriquecimiento injustificado, según se razonó, debe ordenarse el pago de una suma de UF 360.- (trescientas sesenta unidades de fomento) exenta de IVA, debiendo regularizarse la situación antes mencionada, todo ello sin perjuicio de las eventuales responsabilidades administrativas a que hubiere lugar.

16. Que, dando cumplimiento al artículo 65 del Reglamento de la Ley N.º 19.886, así como en consideración a los procesos contables propios del proveedor en comento, el servicio de que trata esta resolución será facturado una vez emitida la respectiva orden de compra por parte de la Facultad, todo ello al encontrarse totalmente tramitado el acto administrativo que regulariza y autoriza el pago, dejándose constancia que el valor de la Unidad de Fomento quedará fijado en el día de facturación de los servicios.

17. Que, la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile cuenta con los fondos necesarios para proceder con la presente regularización, según se desprende del Certificado de Disponibilidad Presupuestaria de fecha 21 de abril de 2021. Por tanto;

R E S U E L V O:

1) REGULARÍZASE Y PÁGUESE la prestación del servicio de creación de base de datos unificada de direcciones, por parte del proveedor **Unholster S.A.,** RUT N.º 76.104.664-0, domiciliado en Monseñor Eyzaguirre N.º 620, comuna de Ñuñoa, Santiago, por un monto total de **UF 360.- (trescientas sesenta unidades de fomento)** exento de

IVA, valor que será pagado en pesos al valor de la Unidad de Fomento del día de emisión de la correspondiente factura.

2) **IMPÚTESE** el gasto correspondiente, al Título A, ítem 2.6 del presupuesto universitario vigente, con cargo al presupuesto de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

Enrique Francisco Manzur Mobarec
Firmado digitalmente por Enrique Francisco Manzur Mobarec
Fecha: 2021.11.21 19:59:08 -03'00'

ENRIQUE MANZUR MOBAREC
Vicedecano

JOSE FERNANDO DE GREGORIO REBECO
Firmado digitalmente por JOSE FERNANDO DE GREGORIO REBECO
Fecha: 2021.11.21 20:20:44 -03'00'

JOSÉ DE GREGORIO
Decano

Pedro Antonio Carrizo Polanco
Firmado digitalmente por Pedro Antonio Carrizo Polanco
Fecha: 2021.11.21 19:33:08 -03'00'

PEDRO CARRIZO POLANCO
Director Económico y Administrativo

VRN/JLG
Distribución:
1.- Contraloría Universidad de Chile.
2.- Dirección Económica y Administrativa-FEN.
3.- Centro de Microdatos - FEN.
4.- Unidad Adquisiciones-FEN.

CENTRO MICRODATOS
Departamento de Economía

Informe Fechas Servicio Unholster

El Centro de Microdatos (CMD), en el marco del desarrollo de sus actividades, fue contratado por la Fundación Nueva Democracia (Organización No Gubernamental) y la Fundación Kas, para entregar los servicios de "Elaboración de cuestionario, empadronamiento, levantamiento de encuesta de entrada y de salida del proyecto Deliberación País – Los 400".

La iniciativa de deliberación país "Lxs 400" es impulsada por la Fundación Nueva Democracia, en colaboración con el Senado de Chile, la Asociación Chilena de Municipalidades (AChM), la Universidad de Chile, y el Centro para la Democracia Deliberativa de la Universidad de Stanford. En particular la Universidad de Chile, junto con dar su apoyo institucional, participó a través del Laboratorio de Criptografía Aplicada y Ciberseguridad (CLCERT), perteneciente a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y el Centro de Microdatos de la Facultad de Economía y Negocios. Ambas instancias, fueron fundamentales para el desarrollo del proyecto, aportando en la transparencia del proceso, la selección aleatoria y los análisis de resultados.

Esta iniciativa consistió en generar un proceso cuya metodología tiene como objetivo reunir a 400 personas para analizar los temas que fueron señalados como dos de las principales preocupaciones de las personas en el plebiscito realizado por los alcaldes en diciembre del 2019: Salud y Pensiones, sin embargo, para llegar a la meta de 400 participantes, se deben sortear 30 mil hogares que recibieron una invitación por correo a participar del proyecto.

Por lo descrito anteriormente y en conformidad a los servicios contratados por la Fundación, el CMD debió levantar información de las direcciones de 30.000 viviendas. Como se indicó anteriormente, este servicio es fundamental para el desarrollo del proyecto ya que es a partir de esta información con la cual se invitará a los hogares a participar del proceso.

La empresa que apoyó al CMD en esta tarea es la empresa Unholster S.A. quienes disponen de la información más actualizada de las direcciones del país, ya que poseen información pública proveniente del padrón electoral, las direcciones y destinos de los predios del Servicio de Impuestos Internos y por otra parte el marco censal del Instituto Nacional de Estadísticas, el cual entrega las manzanas existentes en el país. Es justamente el trabajo simultaneo con estas tres bases de datos mencionadas lo que permitirá contar con una base única de direcciones.

Adicionalmente se le solicitó a la empresa Unholster S.A. entregue las direcciones georreferenciadas, para que de esta manera su trabajo pueda ser verificado por el CMD. Para ello utilizará distintas APIs (Interfaz de Programación de Aplicaciones, en inglés, Application Programming Interface) que realicen dicha georreferenciación.

CENTRO MICRODATOS
Departamento de Economía

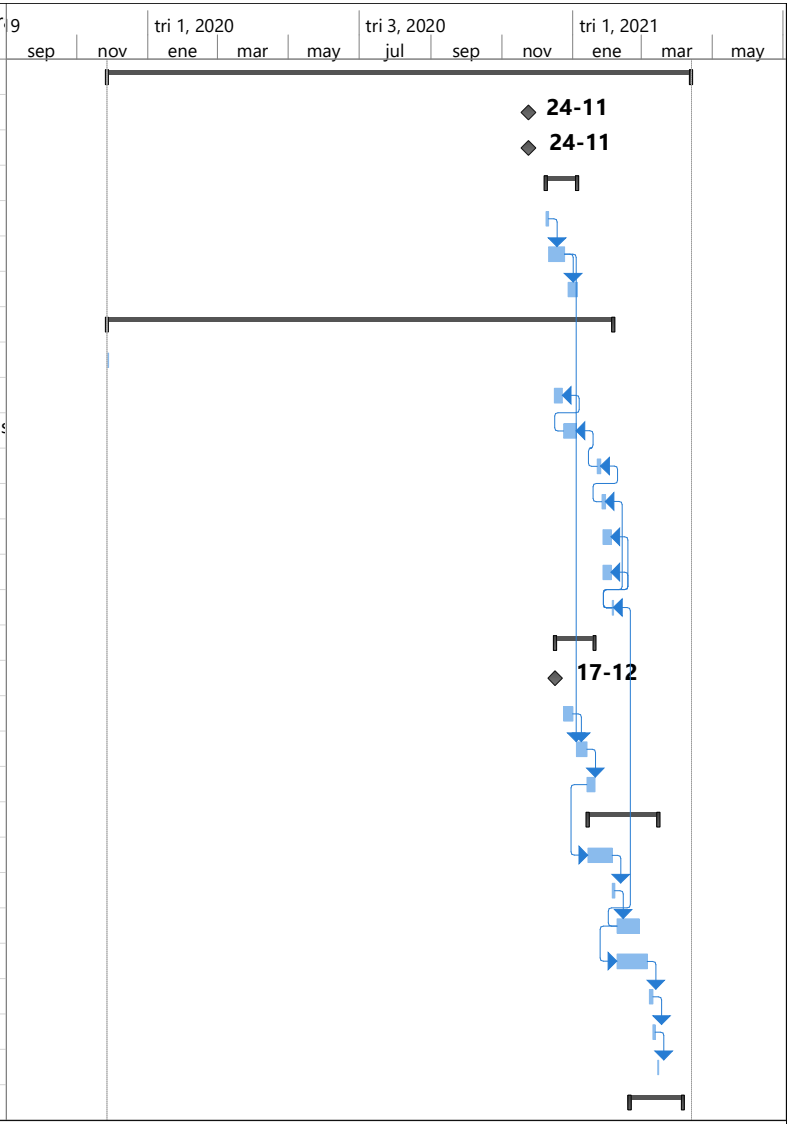
Dada la carta Gantt del proyecto, y la rapidez con que se necesita realizar los distintos procesos, es que el punto de inicio del proyecto fue el sorteo de las manzanas seleccionadas, sorteo que se realizó junto al acto público de comienzo del proyecto, llevado a cabo en el Congreso Nacional el día 9 de diciembre. El CMD debió avanzar en encontrar las direcciones de la muestra de 30.000 hogares a los cuales se invita a participar del evento. Entendiendo además que por los plazos acotados resultaba imposible realizar una licitación, además que el monto del servicio fue de 15 millones (cifra que se presupuestó en el flujo del proyecto). Por ello, el día 10 de diciembre se realiza una reunión con la empresa Unholster S.A. donde el CMD decide trabajar con ellos, trabajo que comenzó el 11 de diciembre y se finalizó con fecha 30 de diciembre enviando los archivos georreferenciados que contienen las direcciones, por revisiones el CMD entrega la recepción conforme de los mismos el día lunes 4 de enero.

Lorena Elisa Flores Serrano

Firmado digitalmente por Lorena Elisa Flores Serrano
Fecha: 2021.09.01 16:18:10 -04'00'

Lorena Flores Serrano
Centro de Microdatos

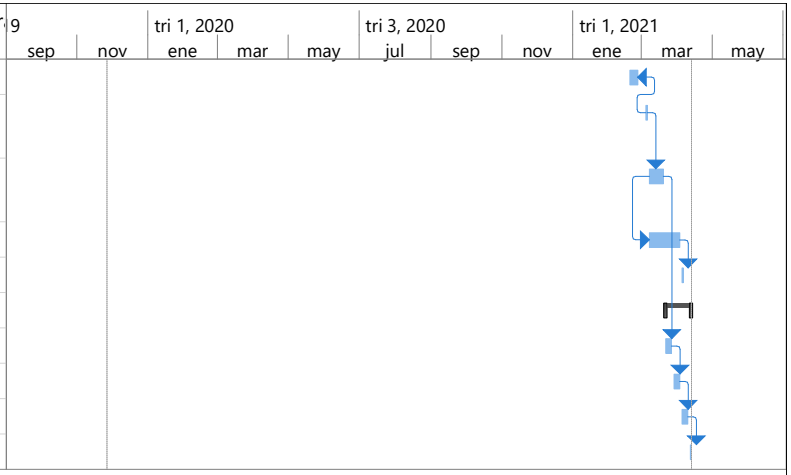
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
1		**Encuesta Deliberativa 2020**	**355 días**	**mié 27-11-19**	**lun 12-04-21**	
2		**Administrativos**	**0 días**	**mar 24-11-20**	**mar 24-11-20**	
3		Firma de contrato	0 días	mar 24-11-20	mar 24-11-20	
4		**Etapa 1: Diseño de la muestra**	**17 días**	**mié 09-12-20**	**lun 04-01-21**	
5		Sorteo de unidades de medición	2 días	mié 09-12-20	jue 10-12-20	
6		Empadronamiento remoto	10 días	vie 11-12-20	jue 24-12-20	5
7		Ajuste de la muesta	5 días	lun 28-12-20	lun 04-01-21	6
8		**Etapa 2: Preparación de la encuesta**	**308 días**	**mié 27-11-19**	**vie 05-02-21**	
9		Recepción del cuestionario	1 día	mié 27-11-19	mié 27-11-19	
10		Ajustes y revisión al cuestionario	5 días	mié 16-12-20	mié 23-12-20	11CF-1 día
11		Envío de cuestionario al Comité de Ética	5 días	jue 24-12-20	lun 04-01-21	12CF-14 días
12		Diagramación del cuestionario	1 día	vie 22-01-21	lun 25-01-21	13CF-1 día
13		Programación del cuestionario	3 días	mar 26-01-21	vie 29-01-21	16CF-4 días
14		Elaboración de material de capacitación	5 días	mié 27-01-21	mié 03-02-21	16CF-1 día
15		Reclutamiento de encuestadores	5 días	mié 27-01-21	mié 03-02-21	16CF-1 día
16		Capacitación de encuestadores	1 día	jue 04-02-21	vie 05-02-21	25CF-1 día
17		**Etapa 3: Envío de cartas**	**22 días**	**jue 17-12-20**	**mar 19-01-21**	
18		Recepción de carta tipo	0 días	jue 17-12-20	jue 17-12-20	
19		Envío a Comité de Ética	5 días	jue 24-12-20	jue 31-12-20	
20		Impresión y mecanizado	7 días	lun 04-01-21	mar 12-01-21	19;6
21		Envío nacional	5 días	mié 13-01-21	mar 19-01-21	20
22		**Etapa 4: Encuesta de entrada**	**43 días**	**jue 14-01-21**	**lun 15-03-21**	
23		Procesamiento de solicitudes (Call Center)	15 días	jue 14-01-21	mié 03-02-21	21CC+1 día
24		Sorteo de la muestra final	2 días	jue 04-02-21	vie 05-02-21	23
25		Levantamiento de encuesta de entrada	15 días	lun 08-02-21	vie 26-02-21	24
26		Validación de resultados	20 días	lun 08-02-21	vie 05-03-21	25CC
27		Procesamiento de datos	3 días	lun 08-03-21	mié 10-03-21	26
28		Generación de BB.DD.	2 días	jue 11-03-21	vie 12-03-21	27
29		Entrega de resultados de encuesta de entrada	1 día	lun 15-03-21	lun 15-03-21	28
30		**Etapa 5: Intervención y encuesta de salida**	**32 días**	**vie 19-02-21**	**lun 05-04-21**	



Proyecto: 20201008_Gantt Encu
Fecha: mié 01-09-21

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas	
División	Tarea manual	Hito externo	
Hito	solo duración	Fecha límite	
Resumen	Informe de resumen manual	Progreso	
Resumen del proyecto	Resumen manual	Progreso manual	
Tarea inactiva	solo el comienzo		
Hito inactivo	solo fin		

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
31		Envío de información para la intervención	5 días	vie 19-02-21	vie 26-02-21	32CF-5 días
32		**Intervención y encuesta de salida a grupo de tratamiento**	1 día	vie 05-03-21	vie 05-03-21	
33		Levantamiento de encuestas de salida para grupo de control	10 días	lun 08-03-21	vie 19-03-21	32
34		Seguimiento de la muestra y reportes prelimina	20 días	lun 08-03-21	vie 02-04-21	33CC
35		Entrega preliminar de encuesta de salida	1 día	lun 05-04-21	lun 05-04-21	34
36		**Etapa 4: Procesamiento de Datos y resultados**	**16 días**	**lun 22-03-21**	**lun 12-04-21**	
37		Validación de resultados	5 días	lun 22-03-21	vie 26-03-21	33
38		Procesamiento de datos	5 días	lun 29-03-21	vie 02-04-21	37
39		Generación de análisis de resultados y BB.DD.	5 días	lun 05-04-21	vie 09-04-21	38
40		Entrega de resultados finales	1 día	lun 12-04-21	lun 12-04-21	39



Proyecto: 20201008_Gantt Encu
Fecha: mié 01-09-21

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual



Propuesta técnica y económica

Muestra Estudio

Preparado para Centro de Microdatos

21 de Abril 2021

Este documento es confidencial y es propiedad de Unholster S.A.
Ninguna parte de este documento puede ser reproducida en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso escrito de Unholster S.A.

1. Antecedentes....3
1.1. Cliente....3
1.2. Consultor....4
2. Introducción....5
3. Presentación Empresa....6
3.1. Quienes Somos....6
3.2. Servicios....7
3.3. Áreas de Expertise....8
3.4. Clientes....9
3.5. Equipo de Trabajo....10
4. Metodología....11
4.1. Controles de Cambio....11
5. Objetivos....13
6. Datos....13
7. Solución Propuesta....14
7.1. Etapa I – Construcción del Universo:....14
7.2. Etapa II – Muestreo:....14
7.3. Etapa III – Verificación:....14
8. Alcance de los servicios....15
9. Supuestos....16
10. Plan de trabajo....17
10.1. Fase I – Construcción del Universo....17
10.2. Fase II – Muestreo....17
10.3. Fase III – Verificación....18
11. Propuesta económica....19
11.1. Valor del proyecto....19
11.2. Calendario de pagos....19
11.3. Condiciones Comerciales....19
12. Post venta....21
12.1. Garantía....21

1. Antecedentes

1.1. Cliente

Contacto

Nombre	Lorena Flores
Cargo	Directora Ejecutiva
Correo electrónico	Leflores@fen.uchile.cl
Dirección	Diagonal Paraguay 257, Santiago
Teléfono de contacto	+56 229783421

En Representación De

Razón social	Centro de Microdatos, Departamento de Economía, Universidad de Chile
RUT	60.910.000-1
Dirección	Diagonal Paraguay 257, Santiago
Teléfono	+56 229783421

1.2. Consultor

Contacto

Nombre	Antonio Paulo Díaz Araujo
RUT	13.890.149-1
Cargo	Gerente General
Correo electrónico	antonio@unholster.com
Dirección	Monseñor Eyzaguirre 620, Ñuñoa
Teléfono de contacto	+562 2583 8157 ext 112

En Representación De

Razón social	Unholster S.A.
RUT	76.104.664-0
Giro	Desarrollo de Software
Dirección	Monseñor Eyzaguirre 620, Ñuñoa
Teléfono	+562 2583 8157

2. Introducción

En el presente documento, Unholster S.A. presenta al Centro de Microdatos la propuesta para la construcción de una muestra de 30.000 hogares a partir de información pública que seran usados para un estudio. La propuesta tambien contiene un procedimiento para que una entidad externa verifique el proceso de selección haya estado bien hecho.

3. Presentación Empresa

3.1. Quienes Somos

Desde la creación de Unholster S.A., en el año 2008, hemos tenido un crecimiento orgánico y siempre enfocado en dos grandes pilares: ofrecer soluciones con la más alta calidad y, por ende, obtener la satisfacción de nuestros clientes con los desarrollos o productos entregados.

Iniciamos nuestra compañía con los ojos puestos en el mercado global y con una cartera de clientes internacionales, con los que fuimos adquiriendo una expertise sin comparación y la capacidad de enfrentar soluciones de envergadura.

Esta especialización, además, nos ha permitido ser una de las compañías pioneras en el mercado chileno, desarrollando proyectos críticos en diferentes áreas de la industria del software.

Nuestro objetivo es simplificar la gestión de nuestros clientes con soluciones multidisciplinarias y del más alto nivel, que les permitan resolver problemas complejos, empoderarse, superar obstáculos o ser aún mejores en lo que hacen.

Hemos enfocado nuestra estrategia de negocios en la predictibilidad de nuestros servicios o desarrollos y el soporte continuo a nuestros clientes.

Especialmente, nos interesa que nuestros clientes obtengan el producto que necesitan, desde el punto de vista de negocios y técnico. Para eso, nuestra metodología de trabajo se basa en establecer relaciones de largo plazo en función de proyectos exitosos, cumpliendo objetivos, tiempos, niveles de calidad, presupuestos, y donde lo esencial es el permanente contacto y diálogo entre nuestros encargados y los tomadores de decisión por parte de nuestros clientes.

En Unholster nos preciamos de fomentar una política de bienestar donde se cultiva la autonomía, se potencian los talentos y la creatividad, con lo cual hemos construido un sólido equipo de profesionales que ha sabido enfrentar una amplia variedad de proyectos y aportar con soluciones de excelencia.

3.2. Servicios

La visión de Unholster es estar de principio a fin en el ciclo de desarrollo de cualquier producto o servicio. En ese contexto, prestamos servicios que van desde la definición de productos, hasta la mantención y soporte de los mismo. Explicamos las diferentes etapas a continuación:

Estrategia

A partir de la identificación del problema y/o necesidad, ayudamos a nuestros clientes a responder la pregunta: ¿Qué es lo que debería construir?

Diseño

Diseñamos aplicaciones únicas, atractivas y fáciles de usar, las que garantizan resultados concretos.

Desarrollo

Creamos software a prueba de balas, usando pruebas automatizadas e Integración Continua.

Despliegue

Hacemos que la puesta en marcha de sus aplicaciones ocurra sin contratiempos.

Mantención

Actualizamos/Soportamos/Operamos su producto para que funcione de la manera más eficiente, a través de contratos por bloques de tiempo o personal dedicado.

3.3. Áreas de Expertise

- **Recolección de datos**
  - Streaming de datos
  - Captura distribuida de datos (scraping)
  - Cargas masivas
  - Control de Calidad

- **Procesamiento de datos**
  - Alto rendimiento
  - Volúmenes masivos
  - Alta precisión
  - Control de calidad

- **Datamarts**
  - ETL automatizada
  - Auditabilidad de datos
  - Agregación y reportes

- **Cloud Computing**
  - Escalamiento por demanda
  - Aprovisionamiento automatizado
  - Cloud Públicos (Amazon, Azure)
  - Cloud Privados

- **Optimización**
  - Modelamiento
  - Ciclo de vida de los modelos
  - Benchmarking
  - Automatización de procesos
  - Auditabilidad de experimentos

- **BI/Visualización/Dashboards**
  - Aplicaciones web
  - Aplicaciones móviles
  - Data Sciences

- **IOT**
  - Ibeacons
  - Hardware & Software propietario
  - Plc

- **Consultoría**
  - Gestión/Procesos
  - Análisis/Desarrollo/QA

3.4. Clientes


transelec
Uniendo a Chile con Energía
Chegg
Yell
Servicio de Impuestos Internos
StateFarm
PARIO
THE WORLD BANK
IBRD • IDA
SODIMAC
PREVIRED
Teletón
healthline
enel
Stella
excelsys
An Advanced Energy Company
LA FUENTE
YAHOO!
BIGGER
BBVA
ORSAN
AES Gener
energía confiable
FACTORING security
myspace
enjoy
UNITED NATIONS
ECLAC
arauco
JRI
INGENIERIA
GPS CHILE
TFC
SOLUCIONES
ProVida
MiNeeds
COORDINADOR
ELÉCTRICO NACIONAL
MetLife
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CHILE
Inquiro Group
Search Intelligence Solutions
NOVATEC
CONSTRUCTORA
FORUM
SERVICIOS FINANCIEROS
HELICO
Stein
Agencia de Aduanas
METROGAS
Colbun
Agencia de Calidad de la Educación
FISCALIA NACIONAL ECONOMICA

3.5. Equipo de Trabajo

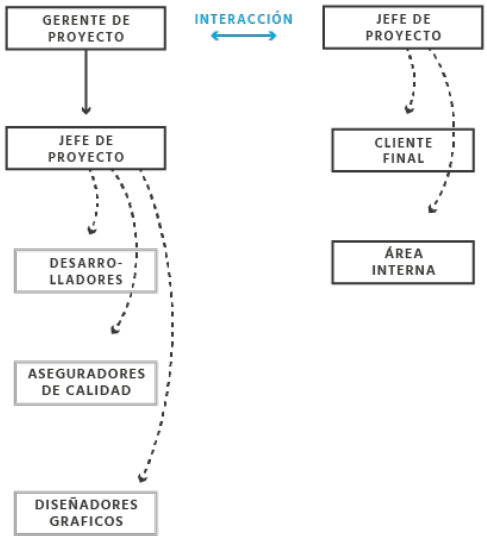
Gerente De Proyecto: Punto de contacto global del proyecto. Encargado de la estrategia general del proyecto y de la entrega. Es el punto de escalamiento en caso de diferencias.

Jefe De Proyecto: Es el punto de contacto para el cliente y el responsable de todas las actividades tácticas operativas del proyecto de cara al cliente, entre sus principales labores se destacan la gestión, organización y administración de todo el equipo del proyecto en todas sus etapas, además de la supervisión de procesos de producción.

Ingenieros De Desarrollo: Su responsabilidad principal es, a partir de las especificaciones funcionales, crear las especificaciones técnicas con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes y la construcción del software propiamente tal. Para este proyecto se ha conformado un equipo de trabajo especializado con experiencia en proyectos similares que considera el manejo de modelos matemáticos.

Asegurador De Calidad (*Tester*): Ingenieros especialistas que su principal objetivo es cuidar a lo largo de todo el proceso de desarrollo que el producto no adolezca de ningún tipo de defecto técnico, ni diferencia de alcance con lo ofertado. De esta forma, es la contraparte de los desarrolladores para asegurar la calidad de todos los entregables.

Diseñadores Gráficos: Encargados en la construcción de la interfaz de los sistemas, preocupándose que las interfaces de usuario sean amigables, claras y óptimas para disminuir los tiempos de uso por parte de los clientes de las herramientas. Adicionalmente, tiene la responsabilidad de generar las maquetas.



4. Metodología

Para este proyecto se propone una metodología de cascada en que el proyecto se divide en fases bien definidas de análisis, diseño, construcción, validación y puesta en marcha del producto. En cada fase se realizan actividades específicas con entregables concretos que permiten a su vez comenzar la siguiente fase con claridad.

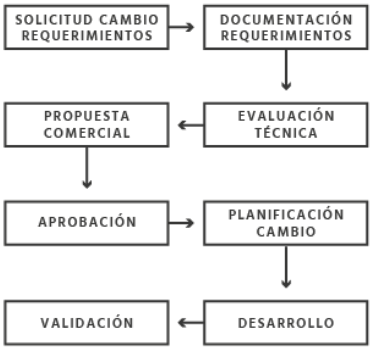
Durante el proyecto se definirán los requerimientos funcionales y técnicos en detalle. Por tanto, el dimensionamiento del proyecto se basa en supuestos y la experiencia de Unholster S.A. al momento de esta propuesta.

La metodología utilizada permite detectar tempranamente los riesgos del proyecto, así como necesidades del cliente que pudiesen significar un aumento del esfuerzo requerido o un cambio en ciertas prioridades u objetivos específicos.

Las fases específicas propuestas para este proyecto con sus objetivos, duración estimada y entregables, se describen en *10. Plan de Trabajo.*

4.1. Controles de Cambio

Durante el desarrollo del proyecto puede requerirse algún cambio en los requerimientos de una o más funcionalidades para cumplir con el objetivo del Cliente. Lo anterior constituye un control de cambio, el cual se gráfica con el siguiente diagrama:



El Jefe de Proyecto declara que la solicitud realizada es un control de cambio, con esto el cliente debe realizar una solicitud formal para proceder a su evaluación. En conjunto se procederá a documentar el requerimiento, con dicho documento el equipo técnico procederá a evaluar que significa en términos de plazo y esfuerzo para el proyecto la inclusión de dicho cambio.

Si el cambio significa un mayor esfuerzo al considerado originalmente en la propuesta, se generará una propuesta comercial hacia el cliente traspasando dicha diferencia. El cliente

recibirá la evaluación del plazo adicional estimado y costo adicional de haberlo, para su análisis y aprobación o rechazo.

Si el control de cambio es rechazado el proyecto sigue con su planificación original, si se aprueba se incorpora en detalle a la planificación del proyecto y se le presenta al cliente las nuevas fechas, por último, se coordina con el equipo de desarrollo el reagendamiento de las actividades, por parte del Jefe de Proyecto.

5. Objetivos

Centro de Microdatos va a aplicar una encuesta a 30.000 hogares y necesita una muestra representativa de hogares a partir de información pública. Uno de los requerimientos es que la información de la dirección de los hogares vaya además con la información de la manzana, del Instituto Nacional de Estadísticas, en que se encuentra ese hogar. A su vez que contenga una instancia de verificación de la selección de la muestra por una entidad externa.

6. Datos

Para este trabajo se usarán tres fuentes de información publica, por una parte el padrón electoral, que viene en formato de pdf, las direcciones y destinos de los predios que tiene el Servicio de Impuestos Internos y por otra parte las manzanas de Chile de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Esta última información esta disponible a través de una API del INE.[1]

[1] https://geoine-ine-chile.opendata.arcgis.com/datasets/54e0c40680054efaabeb9d53b09e1e7a_0/geoservice

7. Solución Propuesta

La solución propuesta consiste en las siguientes etapas:

7.1. Etapa I – Construcción del Universo:

Se toma el padron electoral, se trabaja en homologar las direcciones para determinar en que cuadra se encuentra y se construye una base de datos que es el match entre el padron electoral y las manzanas de acuerdo al INE. Se verifica que las direcciones sean efectivamente habitacionales, para ello se usará la base pública de direcciones y destinos de los terrnos del Servicio de Impuestos Internos.

7.2. Etapa II – Muestreo:

A partir de la información construida en la primera etapa se realiza el muestreo aleatorio de las direcciones a ser consideradas. Este muestreo primero ser primero manzanas y después direcciones o directamente hogares a partir de la información construida en la primera etapa.

7.3. Etapa III – Verificación:

Permitir a una entidad externa poder verificar el proceso de selección de la muestra.

8. Alcance de los servicios

El alcance de los servicios a prestar por Unholster en el marco de esta propuesta incluye:

- Construcción de la base de datos
- Creación de la muestra.
- Documentación del proceso.

Las siguientes actividades se consideran explícitamente fuera del alcance de esta propuesta:

- Integración de los modelos con la plataforma del cliente.
- Diseño de maquetas de presentación de los resultados para las distintas interfaces del cliente.
- Diseño, desarrollo, aseguramiento de calidad o mantención de otros sistemas físicos o informáticos distintos al software descrito en esta propuesta
- Procesos de extracción de datos desde fuentes de información del cliente.
- Control de calidad de datos de los sistemas objetivos
- Diseño de cualquier otro tipo de aplicación no incluidas en esta propuesta

El trabajo se realizará en instalaciones de Unholster, el cliente tendrá en todo momento acceso al código fuente y podrá participar de reuniones en las oficinas de Unholster para entender el proceso del análisis de los datos. Además, Unholster hará reuniones periódicas con el cliente remotamente para ir explicando el avance del proyecto.

9. Supuestos

La solución, plan de trabajo y valores propuestos en este documento se basan en los supuestos listados a continuación.

- El Cliente cumplirá con las acciones que se vayan acordando formalmente durante la ejecución del proyecto
- Los datos son de buena calidad, pues el análisis no incluye un mapa de calidad de los datos.
- Las respuestas a consultas y antecedentes entregados por el Cliente y terceros que el Cliente involucre en el proyecto serán precisos, claros y correctos.
- Centro de Microdatos entregará a Unholster los requerimientos tecnicos del numero de hogares a ser muestrado.

El incumplimiento de estos supuestos ya sea por acción o inacción del Cliente, o por circunstancias externas, pueden significar una modificación en el diseño de la solución, el calendario de ejecución del proyecto o los valores de este. Cualquier evento de esta naturaleza se gestionará de acuerdo con el protocolo de controles de cambios descritos en el capítulo de Metodología.

10. Plan de trabajo

El proyecto se da por iniciado en el momento que se reciba el pago inicial u orden de compra para el mismo.

El proyecto tiene una duración de 8 semanas y tiene entregables de acuerdo a las fases que se detallan a continuación.

10.1. Fase I – Construcción del Universo

Objetivos: Construir la base de datos con la informacion del padron electoral, las direcciones y destinos del SII y las manzanas del INE.

Entregables

- Procedimiento de construcción del universo de hogares en Chile si alguien despues lo quiere replicar.
- Estadisticas descriptivas de las manzanas y los hogares por manzana.

Duración Estimada: 6 semanas

10.2. Fase II – Muestreo

Objetivos: Construir una muestra de 30.000 hogares.

Entregables

- Muestra de 30.000 hogares, contiene dirección, manzana del INE y geo-localización del hogar.
- Código que hace el muestreo.

Duración Estimada: 1 semanas

10.3. Fase III – Verificación

Objetivos: Construccion sistema de verificacion de la construccion de la muestra. Esto significa verificar las manzanas que fueron seleccionadas, y que la direccion de las casas, dentro de la manzana, que fueron seleccionadas efectivamente esten en esa manzana. La entidad externa no tendrá derecho a la base completa pero si podrá verificar información de los hogares seleccionados y las manzanas elegidas.

Duración Estimada: 1 semanas

Entregables

- Procedimiento de las consultas para verificar la selección de la muestra.
- Código de las consultas.

11. Propuesta económica

Esta propuesta tiene una validez de 60 días a partir de la fecha del documento.

11.1. Valor del proyecto

El proyecto base se valoriza en 360 UF

Estos valores están sujetos a cambios asociados a modificaciones en el alcance del proyecto, incumplimiento de los supuestos en que se basa el proyecto.

11.2. Calendario de pagos

HITO	MONTO
Fin del proyecto	360 UF

11.3. Condiciones Comerciales

Precio

Todos los precios que figuran en la presente propuesta están expresados en UF y son exentos de IVA.

Forma De Pago

Se facturarán los servicios prestados y los gastos realizados, por concepto de consultoría y no afectos a IVA. Nuestras facturas se extenderán a nombre del representante indicado anteriormente.

El Cliente realizará los pagos después de un máximo de 30 días de la fecha de facturación. El pago se realizará mediante depósito con documento o electrónico en la cuenta corriente E1361309-01 del Banco Security.

Los valores expresados en Unidades de Fomento (UF) serán pagaderos en pesos confirme al valor de la UF del día de emisión de la factura.

Plazo De Entrega

6 semanas a partir de la recepción de la correspondiente Orden de Compra, sin embargo, este plazo puede variar, en el caso que no se cumplan los supuestos explicitados.

Lugar De Entrega

Se considera como lugar de entrega: Santiago de Chile.

Validez De La Propuesta

Los valores descritos son válidos por 60 días corridos.

Servicios Involucrados

Los servicios consideran solamente los componentes involucrados en esta propuesta. Cualquier componente externo a ella es responsabilidad exclusiva del Cliente.

12. Post venta

12.1. Garantía

Unholster S.A. incluye en el costo del proyecto, sin costo adicional para el cliente, la corrección de errores por un plazo de 6 meses a partir de la firma de la carta de aceptación del proyecto.

Para hacer uso de la garantía el cliente debe reportar formalmente a través de correo a Unholster S.A. describiendo el problema y la forma de reproducir la anomalía, posteriormente Unholster S.A. responderá el correo de reporte (en horario hábil), agendando el análisis de dicha incidencia.

Si en el análisis se descubre que la anomalía no constituye un defecto en el producto entregado por Unholster S.A, todo el tiempo utilizado en el análisis será cobrado al cliente, en base al tiempo utilizado en la actividad a una tarifa hora hombre pre acordada.

Si se constata la modificación del código fuente por personal ajeno a Unholster S.A., esto constituye la pérdida de la garantía en forma inmediata y todos los trabajos realizados constituirán un costo extra al cliente.

Formulario de Solicitud de Compras y Contrataciones y Certificado Disponibilidad Presupuestaria

Fecha de Solicitud: 21-04-2021

ÍTEM I: IDENTIFICACIÓN UNIDAD REQUIRENTE

Unidad Solicitante:	Responsable de la contratación:	Cargo:
FEN Microdatos	Lorena Flores	Jefa Unidad Nuevo Microdatos

ÍTEM II: ANTECEDENTES GENERALES DE LA SOLICITUD

Nombre de la Adquisición (Indicar solo nombre, NO detalles)

Muestra Representativa de Hogares a Nivel País

Está incorporada en Plan Anual de Compras: Si

Objetivo de la Compra y Detalles

Adquirir muestra de hogares georeferenciada

¿Solicita Renovar un contrato vigente?	Indicar N° y Fecha Decreto que aprueba contrato anterior:	Monto estimado adquisición: (Impuestos incluidos)
No	N/A	360

Imputar Gasto a: FEN Microdatos **Moneda:** UF

Forma de Contratación

¿Consultó previmente convenio marco? Si

IMPORTANTE: Si habiendo consultado el Convenio Marco, la compra o contratación NO se hará por este medio, indique las razones fundadas, acompañadas de una análisis técnico y/o económico, por las cuales su opción NO es el Convenio Marco. Este argumento se incluirá en la Resolución que irá a Control de Legalidad y se remitirá a la Dirección de ChileCompra. **Si no se adjunta esta información, la solicitud será rechazada.**

Fundamento:

ÍTEM III: COTIZACIONES

Debe adjuntar 3 cotizaciones cuando la contratación:	Debe adjuntar 1 cotización cuando la contratación:
1. Es menor a 3 UTM	1. Es menor a 3 UTM **y es realizada por fuera del portal**
2. Corresponde a Art. 10 N° 1, 2, 5 y 8	2. Corresponde a Art. 10 N° 3, 4, 6 y 7

ÍTEM IV: CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

De conformidad al presupuesto aprobado para esta institución por Decreto Supremo N° 180 de 1987, del Ministerio de Hacienda. Certifico que a la fecha del presente documento, la institución cuenta con el presupuesto para el financiamiento de los servicios/productos "Muestra de Hogares", con cargo al Centro de Costo N° 12050706910308086, por un monto bruto de UF 360 (Trecientas sesenta unidades de fomento).

En el caso de tratarse de una Transferencia, indicar:

Nombre Beneficiario	
Nombre del Banco	
Cuenta Corriente Nº	
Dirección del Banco	
Moneda	
SWITH	
ABA	

Breve descripción del motivo de la transferencia

Lorena Elisa Flores Serrano

Firmado digitalmente por Lorena Elisa Flores Serrano
Fecha: 2021.05.18 18:14:54 -04'00'

Lorena Flores Serrano
Jefa Unidad Nuevo Microdatos

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

PERSONA JURÍDICA

Santiago, 3 de Junio de 2021

Señor
Decano
Facultad Economía y Negocios
Universidad de Chile
Presente

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
Antonio Paulo Diaz Araujo

CÉDULA DE IDENTIDAD	ESTADO CIVIL	PROFESIÓN U OFICIO
13.890.149-1	Casado	Ingeniero Civil Industrial

DOMICILIO
Monseñor Eyzaguirre 620, Ñuñoa

En representación de la empresa:

RAZÓN SOCIAL (Y NOMBRE DE FANTASÍA, EN CASO DE CORRESPONDER)
Unholster S.A.

CORREO ELECTRÓNICO CONTACTO EMPRESA	RUT EMPRESA
contacto@unholster.com	76.104.664-0

DOMICILIO EMPRESA	TELÉFONO EMPRESA
Monseñor Eyzaguirre 620, Ñuñoa	+56 2 3210 7394

NOMBRE DE CONTRAPARTE PARA EFECTOS DE ESTA LICITACIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Cristóbal Huneeus	+56 9 8448 2788	cristobal@unholster.com

1.- Declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 4° de la Ley Nº 19.886, esto es:

a) Que esta persona jurídica no ha sido condenada por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los 2 años anteriores.
b) Que esta persona jurídica no es o no tiene, entre sus socios, miembros o directores a una o más personas que presten servicios al Estado como funcionarios directivos de la Universidad de Chile, ni con personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, ni con sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni con sociedades anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.
c) Que esta persona jurídica no ha sido condenada por delitos concursales establecidos en el Código Penal dentro de los dos años anteriores a la fecha de presentación de las ofertas, de conformidad con lo previsto en la parte final del inciso primero del artículo 4° de la Ley N° 19.886, modificado por el artículo 401 de la Ley N° 20.720

2.- Declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en lo dispuesto en el artículo 26 letra d) del Decreto Ley N°211 de 1973, esto es:

a) Que esta persona jurídica no ha sido condenada por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

3.- Declaro bajo juramento que la persona jurídica que represento no incurre en lo dispuesto en los artículos 8 y 10 de la Ley 20.393 que establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas, esto es:

a) Que esta persona jurídica no ha sido condenada a la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con el Estado por un Tribunal con competencia penal.

4.- Declaro bajo juramento haber analizado las condiciones para la contratación del servicio de Muestra Estudio Hogares con Información Pública y estar conforme con éstas y con todas las condiciones y exigencias en ellas establecidas.



FIRMA

NOTA: Si son dos o más los representantes legales se deberá indicar los datos de cada uno de ellos conforme a lo señalado en el cuadro precedente.

ChileCompra MercadoPúblico

Mesa de ayuda 600 7000 600

CERTIFICADO DE ESTADO DE INSCRIPCIÓN EN REGISTRO DE PROVEEDORES

Fecha de Emisión de la Consulta : 12/04/2021 0:13

Registro de Proveedores, Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado de Chile, certifica que la empresa indicada a continuación, posee el siguiente Estado de Habilidad de acuerdo a la fecha y hora de la consulta.
Se emite el presente certificado conforme a lo especificado en la Ley de Compras Públicas y su respectivo Reglamento, para uso exclusivo de los Organismos Compradores del Estado de Chile.

Proveedores en Proceso

Rut Proveedor	Razón Social	Estado
76.104.664-0	UNHOLSTER S.A.	HÁBIL (Cumple con los Requisitos de Inscripción en el Registro)

Observaciones:

Proveedor Hábil: Cumple con los requisitos de inscripción en el Registro.
Proveedor inhábil: No Cumple con los requisitos de inscripción en el Registro.
En Proceso de Revisión: Proveedor se encuentra proceso de validación con fuentes oficiales para Ingreso al sistema. Su estado de Habilidad aparecerá a contar del día hábil siguiente.
Proveedor Sin información: Proveedor no tiene contrato vigente con el Registro de Proveedores del Estado.

Imprimir Certificado