

MRMQ/cbo.-

**ACTA APERTURA PROPUESTA PUBLICA
ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

PROPUESTA: "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCION Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACION WEB"
DECRETO ALCALDICIO EX. N° 1.950 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2021, MODIFICADO POR ACLARACION N° 1.-
FECHA DE APERTURA: 27 DE ENERO DE 2022.
PUBLICACION: PORTAL MERCADO PUBLICO

HORA APERTURA: 15:30 HORAS
N° DE PROPONENTES QUE SE PRESENTARON 3 /

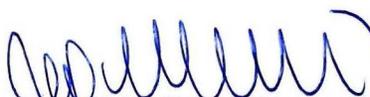
NOMBRE PROPONENTE Y RUT	INGRESO POR EL PORTAL	IDENTIFICACION DEL PROPONENTE, ACEPTACION DE BASES Y DECLARACION DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO FORMULARIO N°1	UNION TEMPORAL DE PROVEEDORES, SI CORRESPONDE FORMULARIO N°1
1) INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA Rut:76.135.852-9	SI	SI	-----
2) SERVICIOS DE CONSULTORIA VALPOSYSTEMS LIMITADA Rut: 76.164.712-1	SI	SI	-----
3) SISTEMAS ACTIVOS SPA Rut:76.459.829-6	SI	SI	-----

OBSERVACIONES: _____

FIRMAN EL ACTA EN SEÑAL DE CONFORMIDAD:


GUILLERMO RISOPATRON INIGUEZ
DIRECTOR DE CONTROL




MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
SECRETARIO ABOGADO MUNICIPAL




PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACION



MRMQ/cbo.-

**ACTA APERTURA PROPUESTA PUBLICA
ANTECEDENTES TECNICOS**

PROPUESTA: "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCION Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACION WEB"
DECRETO ALCALDICO EX. N° 1.950 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2021, MODIFICADO POR ACLARACION N° 1.-
FECHA DE APERTURA: 27 DE ENERO DE 2022.
PUBLICACION: PORTAL MERCADO PUBLICO

HORA APERTURA: 15:30 HORAS
N° DE PROPONENTES QUE SE PRESENTARON 3 /

NOMBRE PROPONENTE	CUMPLE ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS QUE SE INDICAN	EXPERIENCIA DEL OFERENTE		PROPUESTA TECNICA FORMULARIO N°3
		FORMULARIO N°2	RESPALDOS	
1) INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA Rut:76.135.852-9	SI	SI	SI	SI
2) SERVICIOS DE CONSULTORIA VALPOSYSTEMS LIMITADA Rut: 76.164.712-1	SI	SI	SI	SI
3) SISTEMAS ACTIVOS SPA Rut:76.459.829-6	SI	SI	SI	SI

OBSERVACIONES: _____

FIRMAN EL ACTA EN SEÑAL DE CONFORMIDAD:



GUILLERMO RISOPATRON INIGUEZ
DIRECTOR DE CONTROL



MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
SECRETARIO ABOGADO MUNICIPAL



PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACION

MRMQ/cbo.-

**ACTA APERTURA PROPUESTA PUBLICA
OFERTA ECONOMICA**

PROPUESTA: "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCION Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACION WEB"
DECRETO ALCALDICIO EX. N° 1.950 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2021, MODIFICADO POR ACLARACION N° 1.-
FECHA DE APERTURA: 27 DE ENERO DE 2022
PUBLICACION: PORTAL MERCADO PUBLICO

HORA APERTURA: 15:30 HORAS
N° DE PROPONENTES QUE SE PRESENTARON 3 /

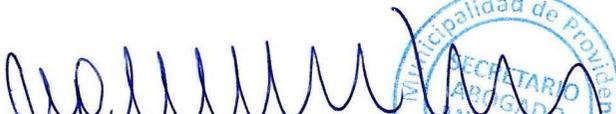
NOMBRE PROPONENTE	CUMPLE ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS Y TECNICOS QUE SE INDICAN	OFERTA ECONOMICA Y LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS FORMULARIO N° 4			CARTA GANTT SERVICIO N° 1 FORMULARIO N° 5	CURRICULUM VITAE DEL ENCARGADO DEL SERVICIO
		VALOR UF NETO		VALOR TOTAL IMPUESTO INCLUIDO		
		SERVICIO N° 1	SERVICIO N° 2			
1) INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA Rut:76.135.852-9	SI	UF30 (Exento de impuesto)	UF2556 (Exento de impuesto)	UF2.586 (Exento de impuesto)	SI	SI
2) SERVICIOS DE CONSULTORIA VALPOSYSTEMS LIMITADA Rut: 76.164.712-1	SI	UF648(*) (Exento de impuesto)	UF1764 (Exento de impuesto)	UF2.412 (Exento de impuesto)	SI	SI
3) SISTEMAS ACTIVOS SPA Rut:76.459.829-6	SI	UF290 (Exento de impuesto)	UF3837,6 (Exento de impuesto)	UF4.127,6 (Exento de impuesto)	SI	SI

OBSERVACIONES: (*) LA EMPRESA SERVICIOS DE CONSULTORIA VALPOSYSTEMS LIMITADA RUT: 76.164.712-1, SE DECLARA INADMISIBLE POR NO CUMPLIR LO SOLICITADO EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES DE SERVICIOS PUNTO 2.C.2: "SERVICIO N° 1: IMPLEMENTACIÓN, AMBIENTE, DESARROLLO Y TOMA DE CONTROL SOPORTE, CUYO VALOR NO PODRÁ SER MAYOR AL 10% DEL MONTO TOTAL OBTENIDO EN EL PUNTO III DEL FORMULARIO N° 4, DE LO CONTRARIO LA OFERTA SE DECLARARÁ INADMISIBLE".

FIRMAN EL ACTA EN SEÑAL DE CONFORMIDAD:



GUILLERMO RISOPATRON INIGUEZ
DIRECTOR DE CONTROL



MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
SECRETARIO ABOGADO MUNICIPAL



PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACION



Memorandum N° 3387

Antecedentes: Decreto EX. N°2060 de fecha 31 de diciembre de 2019; Decreto EX. N°1.950 de fecha 28 de diciembre de 2021; Decreto EX. N°81 de fecha 21 de enero de 2022; Decreto EX. N°144 de fecha 28 de enero de 2022; Acta de Apertura Municipal, Acta de Apertura Electrónica y Antecedentes Empresas Oferentes.

Materia: Remite Informe de Evaluación y proposición de adjudicación de la Licitación Pública "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB", adquisición Mercado Público ID. 2490-184-LP21.

PROVIDENCIA, 24 FEB 2022

DE: PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A: ALCALDESA

*A Secretaria Municipal
Concejo
EM.*

Mediante el presente adjunto remito a Ud. resultado de la evaluación realizada por la Comisión Evaluadora designada para la licitación pública denominada "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB", adquisición Mercado Público ID. 2490-184-LP21, para su incorporación en tabla y posterior Aprobación del Honorable Concejo Municipal.

Mediante Decreto EX. N°2060 de fecha 31 de diciembre de 2019 se aprueban las bases administrativas generales de servicio para llamado a propuesta pública. A través de Decreto EX. N°1.950 de fecha 28 de diciembre de 2021, se aprueban las bases administrativas especiales y bases técnicas para el llamado a licitación pública. Mediante Decretos exentos N°81 de fecha 21 de enero de 2022 y N°144 de fecha 28 de enero de 2022, se aprueban las aclaraciones y respuestas las consultas del proceso.

La apertura electrónica de la propuesta se llevó a cabo el día 27 de enero de 2022, presentándose a esta licitación los siguientes oferentes:

N°	Rut	Oferente
1	76.135.852-9	INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA
2	76.164.712-1	SERVICIOS DE CONSULTORÍA VALPOSYSTEMS LIMITADA
3	76.459.829-6	SISTEMAS ACTIVOS SPA

En el acto de apertura, Se declara inadmisibile la empresa Servicios de Consultoría Valposystems Limitada dado que la oferta económica del Servicio N°1 supera el 10% del valor total del contrato (Formulario N° 4, letra A Punto III).

La comisión evaluadora, procedió a aplicar la pauta de evaluación de acuerdo al punto N°3 de las bases administrativas especiales.

Los criterios y ponderaciones establecidos en el punto N°3 de las bases administrativas especiales, corresponden a:

N°	Criterios	Ponderación
1	OFERTA ECONÓMICA	80%
2	EXPERIENCIA DEL OFERENTE	19%
3	CUMPLIMIENTO REQUISITOS FORMALES	1%
	TOTAL	100%

El detalle de la evaluación y calificación para la oferta, con las ponderaciones asignadas a cada criterio de evaluación, se encuentra especificada en el Informe de la Comisión Evaluadora, el cual se adjunta para mayor conocimiento.



El resumen de la evaluación realizada es el siguiente:

N°	Oferente	Oferta Económica (80%)	Experiencia (19%)	C.R.F. (1%)	Puntaje Final
1	INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA	80,00	19,00	1,00	100,00
2	SISTEMAS ACTIVOS SPA	51,09	19,00	1,00	71,09

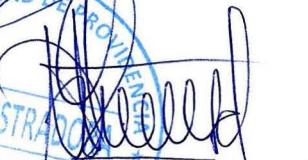
Conforme a los documentos, expedientes y antecedentes vistos y que conforman la Licitación Pública denominada “SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”, publicada con ID: 2490-184-LP21 en la plataforma www.mercadopublico.cl y de acuerdo a las bases que regularon el citado proceso, la Comisión Evaluadora, después de haber estudiado y analizado exhaustivamente dichos antecedentes, propone adjudicar, salvo mejor parecer, al siguiente oferente:

RAZÓN SOCIAL	INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA															
RUT	76.135.852-9															
MONTO TOTAL SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN AMBIENTE DESARROLLO Y TOMA DE CONTROL SOPORTE.	UF 30 exento de impuesto.															
MONTO TOTAL SERVICIO N°2: SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS MENSUALES.	VALOR MENSUAL: UF 71 exento de impuesto. VALOR POR 36 MESES DE SERVICIO: UF 2.556 exento de impuesto.															
VALOR TOTAL SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB	UF 2.586 exento de impuesto. (SERVICIO N°1 + SERVICIO N°2)															
PLAZO TOTAL OFERTADO SERVICIO N°1	30 días corridos.															
PLAZO DEL CONTRATO DESDE INICIADO SERVICIO N°2	36 meses.															
MONTO TOTAL SERVICIOS EVENTUALES	UF 124, IVA INCLUIDO. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Descripción</th> <th>Valor Total Neto UF/hora</th> <th>Impuesto UF/hora</th> <th>Valor Total UF/hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Valor Hora Servicio Horario Hábil</td> <td>0,9</td> <td>0</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Valor Hora Servicio Horario NO Hábil</td> <td>1,4</td> <td>0</td> <td>1,4</td> </tr> </tbody> </table>	Ítem	Descripción	Valor Total Neto UF/hora	Impuesto UF/hora	Valor Total UF/hora	1	Valor Hora Servicio Horario Hábil	0,9	0	0,9	2	Valor Hora Servicio Horario NO Hábil	1,4	0	1,4
Ítem	Descripción	Valor Total Neto UF/hora	Impuesto UF/hora	Valor Total UF/hora												
1	Valor Hora Servicio Horario Hábil	0,9	0	0,9												
2	Valor Hora Servicio Horario NO Hábil	1,4	0	1,4												
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	UF 2.710 IVA INCLUIDO (considera el valor de los SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB, Servicios N°1 y N°2, más las 124 UF impuestos incluidos, correspondiente al monto máximo permitido para los SERVICIOS EVENTUALES).															

Por último, se hace presente que se desempeñará como Inspector Municipal del Contrato (IMC), don Richard Esteban Santelices Hernández, RUT. N° [REDACTED], perteneciente a la Dirección de Tránsito y Transporte Público.

Saluda atentamente a Ud.,


PATRICIA CABALLERO GIBBONS
 SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN


 DIRECTOR
 V°B° Jurídica
 DE ASESORIA JURÍDICA

 V°B° Administración Municipal


 CONTRALOR
 V°B° Control

 ALCALDESA
 V°B° Alcaldesa



soyprovidencia

Nº OBLIGACIÓN

050-2022

FECHA

25-02-2022

CONTROL DE REGISTRO DE OBLIGACIONES

(DOCUMENTO DE RESPALDO PRESUPUESTARIO)

GASTO QUE ORIGINA LA OBLIGACION: LICITACIÓN PÚBLICA "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB" ID 2490-184-LP21

EMPRESA : INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOX LIMITADA RUT : 76.135.852-9

SOLICITADO POR : SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

MEMORÁNDUM Nº 3.387 FECHA : 24 DE FEBRERO DE 2022

SALDO PRESUPUESTARIO A LA FECHA :	M\$	<u>28.883</u>	MONTO TOTAL SERVICIO 1 UF 30 EXENTO DE IMPUESTO (30 DÍAS CORRIDOS)
MONTO DE LA OBLIGACION 2022:	M\$	<u>27.250</u>	MONTO TOTAL SERVICIO 2 UF 71 EXENTO DE IMPUESTO VALOR 36 MESES: UF 2.556 EXENTO DE IMPUESTO
SALDO PRESUPUESTARIO ACTUALIZADO:	M\$	<u>1.633</u>	SERVICIO 1 + SERVICIO 2 UF 2.586 EXENTO DE IMPUESTO
			SERVICIOS EVENTUALES UF 124 IVA INCLUIDO

Nº PREOBLIGACIÓN: 05-300

AÑO 2022: UF 740 EXENTO DE IMPTO.
+UF 124 IVA INCLUIDO
(\$27.249.869)

AÑO 2023: UF 852 EXENTO DE IMPTO.
AÑO 2024: UF 852 EXENTO DE IMPTO.
AÑO 2025: UF 142 EXENTO DE IMPTO.

CUENTA:

SUBTÍTULO

22

ITEM

11

ASIG.

003

SUB ASIG.

017

SUB SUB ASIG.

SUBPROGRAMA PRESUPUESTARIO

01

CÓDIGO CR O CMP

26.02.01

DENOMINACIÓN : PERMISOS DE CIRCULACIÓN EN LÍNEA

RVO/MMD/CJP

VºBº SECPLA



Imprimir Acta de Apertura



Apertura Electrónica

Adquisición N° 2490-184-LP21
Apertura de Ofertas Informada en el portal el
27/1/2022 15:40

Datos de la Adquisición 2490-184-LP21

Número de Adquisición	2490-184-LP21
Nombre de Adquisición	"SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB"
Tipo de Adjudicación	Adjudicación Múltiple sin Emisión de OC: La entidad licitante podrá adjudicar cada línea de producto o más de un proveedor y por cantidades inferiores a las ofrecidas. Ud. puede ofrecer la cantidad que desee hasta la cantidad solicitada. Recuerde que los precios ofrecidos no deben incluir ningún tipo de impuesto.
Estado	Cerrada
Moneda	Unidad de Fomento
Comprador	<u>I MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA</u>
Observaciones del Comprador	La Municipalidad de Providencia, requiere contratar el "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB". Actualmente, la Municipalidad cuenta con un Sistema de Permisos de Circulación Web que permite la emisión de los permisos de circulación durante todos los días del año, de forma no presencial, con especial demanda en las fechas masivas de dicho proceso, es decir, en los meses de marzo y agosto de cada año.
Teléfonos	Fono: 56-02-26543846 - Fax: --
Fecha de Publicación	28/12/2021 15:57
Fecha de Cierre	27/1/2022 15:20
Fecha de Apertura	27/1/2022 15:30

Detalle de Apertura

Proveedor	Nombre Oferta	Aceptar/Rechazar Requisitos
Nimok Limitada	NIMOK Licitacion Servicios Soporte y Mejoras Permisos de Circulacion	Oferta Aceptada
SISTEMAS ACTIVOS SPA	Respuesta Licitación 2490-184-LP21	Oferta Aceptada
SERVICIOS DE CONSULTORIA VALPOSYSTEMS LIMITADA	Servicio de Soporte Mantenición y Mejoras al Sistema de Permisos de Circulación Web	Oferta Aceptada

Observaciones Al Acto de Apertura

No se recibieron observaciones a la apertura

Número de Adquisición 2490-184-LP21

"SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB"

Nombre

Descripción

La Municipalidad de Providencia, requiere contratar el "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB". Actualmente, la Municipalidad cuenta con un Sistema de Permisos de Circulación Web que permite la emisión de los permisos de circulación durante todos los días del año, de forma no presencial, con especial demanda en las fechas masivas de dicho proceso, es decir, en los meses de marzo y agosto de cada año.

Observaciones Anteriores



LICITACIÓN PÚBLICA

“SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”
ID: 2490-184-LP21INFORME DE EVALUACIÓN

PROVIDENCIA, 22 de febrero de 2022.

Con esta fecha, se constituye la Comisión Evaluadora y ratifica el presente Informe de la licitación pública denominada “SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”, ID 2490-184-LP21.

Mediante Decreto EX. N°2.060 de fecha 31 de diciembre de 2021, se aprueban las bases administrativas generales para la contratación de servicios mediante propuesta.

Mediante Decreto EX. N°1.950 de fecha 28 de diciembre de 2021, se aprueban las bases administrativas especiales y bases técnicas para el llamado a licitación pública.

Mediante Decretos exentos N°81 de fecha 21 de enero de 2022 y N°144 de fecha 28 de enero de 2022, se aprueban las aclaraciones y respuestas las consultas del proceso.

1. ACTO APERTURA ELECTRÓNICA

La apertura electrónica de la propuesta se llevó a cabo el día **27 de enero de 2022**, presentándose a esta licitación los siguientes oferentes:

1.1 OFERENTES:

N°	Rut	Oferente
1	76.135.852-9	INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA
2	76.164.712-1	SERVICIOS DE CONSULTORÍA VALPOSYSTEMS LIMITADA
3	76.459.829-6	SISTEMAS ACTIVOS SPA

1.2 REVISIÓN DE LOS ANTECEDENTES PUBLICADOS EN EL PORTAL:

Los oferentes deben publicar en el medio electrónico www.mercadopublico.cl, junto con su oferta económica, los formularios y documentos que se señalan en las respectivas Bases Administrativas y que se requieren para participar de la presente licitación.

En el Acto de Apertura se establece lo siguiente:

N°	Nombre Oferente y/o empresa	Antecedentes Administrativos	Antecedentes Técnicos	Antecedentes Económicos	Admisibilidad
1	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA	Cumple	Cumple	Cumple	Admisible
2	SERVICIOS DE CONSULTORÍA VALPOSYSTEMS LIMITADA	Cumple	Cumple	No Cumple	Inadmisible
3	SISTEMAS ACTIVOS SPA	Cumple	Cumple	Cumple	Admisible

Nota: Se declara inadmisibile la empresa *Servicios de Consultoría Valposystems Limitada* dado que la oferta económica del Servicio N°1 supera el 10% del valor total del contrato (Formulario N° 4, letra A Punto III)

2. COMISIÓN EVALUADORA

La Comisión Evaluadora designada y ratificada mediante Decreto EX. N°1.950 de fecha 28 de diciembre de 2021 se constituyó con el objeto de analizar, evaluar y resolver la presente Propuesta Pública, la cual está constituida por los siguientes funcionarios:

Nombres	Rut	Unidad
JULIO LEON GAJARDO		DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DIGITAL
YASNA VALDEBENITO BUSTAMANTE		DIRECCION DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE PÚBLICO
INGRID CARRASCO PEREZ		DIRECCION DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE PÚBLICO

Formaron parte del proceso de evaluación de ofertas, los siguientes documentos y antecedentes:



- Bases Administrativas Generales.
- Bases Administrativas Especiales.
- Bases Técnicas.
- Formularios y documentos anexos.
- Consultas, Respuestas y Aclaraciones.
- Nómina de proponentes que entregaron antecedentes.
- Antecedentes presentados por oferentes.
- Acta de Apertura Municipal.
- Acta de Apertura Portal Mercado Público.
- Oferta económica de los oferentes.

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La Comisión Evaluadora en función del estudio de los antecedentes presentados por los proponentes, realiza la evaluación de las ofertas admisibles de acuerdo a los criterios y parámetros establecidos en el Punto N°3 de las Bases Administrativas Especiales, en lo referido a los criterios aplicados para tal efecto, los cuales se detallan a continuación:

CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN														
OFERTA ECONÓMICA	80%	<p>A. SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB (95%)</p> <p>Corresponde al VALOR TOTAL (impuesto incluido) informado en el punto III del Formulario N°4, cuyo puntaje se calculará con la siguiente fórmula:</p> $\text{PUNTAJE A} = \frac{\text{Oferta Menor Valor} * 100}{\text{Oferta a Evaluar}} * 95\%$														
		<p>B. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS (5%)</p> <p>B.1. SERVICIO EN HORARIO HÁBIL (33%) Corresponde al VALOR TOTAL UF/Hora (impuesto incluido) informado en el Formulario N°4 para el ítem 1, cuyo puntaje se calculará con la siguiente fórmula:</p> $\text{Puntaje B.1} = \frac{\text{Oferta Menor Valor hora servicio horario hábil} * 100}{\text{Oferta a Evaluar}} * 33\%$ <p>B.2. SERVICIO EN HORARIO NO HÁBIL (67%) Corresponde al VALOR TOTAL UF/Hora (impuesto incluido) informado en el Formulario N°4 para el ítem 2, cuyo puntaje se calculará con la siguiente fórmula:</p> $\text{Puntaje B.2} = \frac{\text{Oferta Menor Valor hora servicio horario no hábil} * 100}{\text{Oferta a Evaluar}} * 67\%$ <p>Por lo anterior, el puntaje para el LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS, será:</p> $\text{PUNTAJE B} = (\text{Puntaje B.1} + \text{Puntaje B.2}) * 5\%$ <p>Finalmente, el puntaje total del criterio de evaluación OFERTA ECONÓMICA, es:</p> $(\text{PUNTAJE A} + \text{PUNTAJE B}) * 80\%$														
EXPERIENCIA DEL OFERENTE	19%	<p>EXPERIENCIA DEL OFERENTE: Corresponde a las experiencias declaradas a través del Formulario N° 2 y acreditadas conforme a lo indicado en el punto 2, letra B.1 de las presentes bases.</p> <p>Éstas serán evaluadas como a continuación se detalla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DETALLE</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acredita debidamente 5 experiencias.</td> <td>100 * 19%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 4 experiencias.</td> <td>80 * 19%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 3 experiencias.</td> <td>60 * 19%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 2 experiencias.</td> <td>40 * 19%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 1 experiencia.</td> <td>20 * 19%</td> </tr> <tr> <td>No declara o no acredita debidamente su experiencia.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	DETALLE	PUNTAJE	Acredita debidamente 5 experiencias.	100 * 19%	Acredita debidamente 4 experiencias.	80 * 19%	Acredita debidamente 3 experiencias.	60 * 19%	Acredita debidamente 2 experiencias.	40 * 19%	Acredita debidamente 1 experiencia.	20 * 19%	No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0
DETALLE	PUNTAJE															
Acredita debidamente 5 experiencias.	100 * 19%															
Acredita debidamente 4 experiencias.	80 * 19%															
Acredita debidamente 3 experiencias.	60 * 19%															
Acredita debidamente 2 experiencias.	40 * 19%															
Acredita debidamente 1 experiencia.	20 * 19%															
No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0															



CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS FORMALES DE PRESENTACIÓN DE OFERTA	1%	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
		Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%
		No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0

RESUMEN DE LA EVALUACIÓN:**3.1. OFERTAS ECONOMICA (80%)**

La evaluación de este criterio se realizó en consideración a la oferta expresada por los oferentes en el Formulario N°4, generándose los siguientes resultados:

A. SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB (95%)

N°	OFERENTE	VALOR TOTAL DEL SERVICIO (UF)	PUNTAJE	Puntaje Ponderado (95%)
1	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA.	2.586	100,00	95,00
2	SISTEMAS ACTIVOS SPA.	4.127,6	62,65	59,51

B. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS (5%)• **B.1. SERVICIO EN HORARIO HÁBIL (33%)**

N°	OFERENTE	VALOR TOTAL HORARIO HÁBIL (UF)	PUNTAJE	Puntaje Ponderado B.1 (33%)
1	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA.	0,9	100,00	33,00
2	SISTEMAS ACTIVOS SPA.	1,2	75,00	24,75

• **B.2. SERVICIO EN HORARIO NO HÁBIL (67%)**

N°	OFERENTE	VALOR TOTAL HORARIO NO HÁBIL (UF)	PUNTAJE	Puntaje Ponderado B.2 (67%)
1	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA.	1,4	100,00	67,00
2	SISTEMAS ACTIVOS SPA.	1,5	93,33	62,53

• **TOTAL PRECIOS UNITARIOS (5%)**

N°	OFERENTE	Puntaje Ponderado B.1 (33%)	Puntaje Ponderado B.2 (67%)	PUNTAJE (B.1+B.2)	Puntaje Ponderado (5%)
1	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA.	33,00	67,00	100,00	5,00
2	SISTEMAS ACTIVOS SPA.	24,75	62,53	87,28	4,36

TOTAL OFERTA ECONOMICA (80%)

N°	OFERENTE	Puntaje Ponderado A (95%)	Puntaje Ponderado B (5%)	PUNTAJE (A+B)	Puntaje Ponderado (80%)
1	INGENIERÍA DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN NIMOK LIMITADA.	95,00	5,00	100,00	80,00
2	SISTEMAS ACTIVOS SPA.	59,51	4,36	63,87	51,09



3.2. EXPERIENCIA DEL OFERENTE (19%)

OFERENTES	Nº EXPERIENCIAS DECLARADAS	Nº EXPERIENCIAS ACREDITADAS	OBSERVACION	PTJE	PON. 19%
INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA	6	6	Se consideraron las experiencias presentadas	100,00	19,00
SISTEMAS ACTIVOS SPA	10	10	Se consideraron las experiencias presentadas	100,00	19,00

3.3. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FORMALES (1%)

De la aplicación del presente criterio, se obtienen los siguientes resultados:

OFERENTES	CUMPLE	PUNTAJE	POND (1%)
INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA	SI	100,00	1,00
SISTEMAS ACTIVOS SPA	SI	100,00	1,00

4. RESULTADO FINAL DE LA APLICACIÓN DE LA PAUTA DE EVALUACIÓN

OFERENTES	OFERTA ECONÓMICA PRECIOS UNITARIOS	EXPERIENCIA DEL OFERENTE	CRF	TOTAL	ORDEN DE PRELACIÓN
	80%	19%	1%		
INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA	80,00	19,00	1,00	100,00	1
SISTEMAS ACTIVOS SPA	51,09	19,00	1,00	71,09	2

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Habiéndose evaluado y ponderado las ofertas propuestas en la presente licitación, se expone lo siguiente:

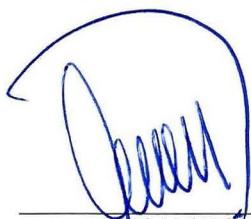
- **Económica:** El mayor puntaje total lo obtiene la empresa con la oferta económica menor, INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA, por lo tanto, esta comisión evaluadora considera que dicho precio se encuentra acorde al mercado y dentro del presupuesto referencial informado en Bases Administrativas de **2.732 UF**.
- **Experiencia:** los proveedores evaluados logran acreditar correctamente el máximo de experiencias solicitadas, obteniendo en consecuencia el máximo puntaje asignado a dicho criterio. Dicha experiencia fue verificada por esta Comisión Evaluadora, lo cual otorga confianza respecto a la experticia y calidad en el trabajo a ejecutar.
- **Cumplimiento de Requisitos Formales:** los proveedores evaluados cumplen cabalmente con todo lo solicitado en las Bases Administrativas Generales.



6. RESOLUCIÓN PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN

Finalmente, conforme a los documentos, expedientes y antecedentes vistos y que conforman la Licitación Pública denominada, “SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”, de acuerdo a las bases y demás antecedentes que regularon el citado proceso licitatorio, esta Comisión Evaluadora, después de haber estudiado y analizado todos los antecedentes presentados por los oferentes, propone adjudicar, salvo mejor parecer, a la siguiente empresa:

RAZÓN SOCIAL	INGENIERIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION NIMOK LIMITADA			
RUT	76.135.852-9			
MONTO TOTAL SERVICIO N°1: IMPLEMENTACIÓN AMBIENTE DESARROLLO Y TOMA DE CONTROL SOPORTE.	UF 30 exento de impuesto.			
MONTO TOTAL SERVICIO N°2: SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS MENSUALES.	VALOR MENSUAL: UF 71 exento de impuesto. VALOR POR 36 MESES DE SERVICIO: UF 2.556 exento de impuesto.			
VALOR TOTAL SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB	UF 2.586 exento de impuesto. (SERVICIO N°1 + SERVICIO N°2)			
PLAZO TOTAL OFERTADO SERVICIO N°1	30 días corridos.			
PLAZO DEL CONTRATO DESDE INICIADO SERVICIO N°2	36 meses.			
MONTO TOTAL SERVICIOS EVENTUALES	UF 124, IVA INCLUIDO.			
	Ítem	Descripción	Valor Total Neto UF/hora	Impuesto UF/hora
	1	Valor Hora Servicio Horario Hábil	0,9	0
2	Valor Hora Servicio Horario NO Hábil	1,4	0	1,4
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	UF 2.710 IVA INCLUIDO (considera el valor de los SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB, Servicios N°1 y N°2, más las 124 UF impuestos incluidos, correspondiente al monto máximo permitido para los SERVICIOS EVENTUALES).			


 JULIO LEON GAJARDO
 RUT: [REDACTED]
 Dirección de Tecnología y Gestión Digital


 YASNA VALDEBENITO BUSTAMANTE
 RUT: [REDACTED]
 Dirección de Tránsito y Transporte Público


 INGRID CARRASCO PEREZ
 RUT: [REDACTED]
 Dirección de Tránsito y Transporte Público

Nota: Cabe señalar que cada uno de los integrantes de la Comisión Evaluadora arriba firmantes declaran no tener conflicto de interés alguno en relación a los oferentes que participan del presente proceso licitatorio (Art. 37 Reglamento Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios).

**FORMULARIO N° 1**
(ANEXO ADMINISTRATIVO)

LICITACIÓN	:	SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO****A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE** (solo para persona natural)

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E - MAIL	:	

B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES (solo para persona jurídica)

RAZON SOCIAL	:	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
RUT	:	76135852-9
DIRECCIÓN	:	AVDA PROVIDENCIA 1650 OF 511 PROVIDENCIA
TELÉFONO	:	+56 9 9001 4148
E - MAIL	:	CONTACTO@NIMOK.COM
FECHA Y NOTARIA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	:	11 DE FEBRERO DEL 2011, NOTARIA JUAN ALBERTO KADIS CIFUENTES
SOCIOS (en caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades).	:	CRISTIAN CARRION MOLINA LUIS SOLAR TORRES
ADMINISTRACIÓN Y USO RAZÓN SOCIAL	:	CRISTIAN CARRION MOLINA
NOMBRE DIRECTORES - En caso que la sociedad oferente fuere una sociedad anónima. - En caso de fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	CRISTIAN CARRION MOLINA
RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	██████████



DURACIÓN	:	INDEFINIDA
----------	---	------------

C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. Estar conforme con las condiciones generales de la Propuesta, incluidas las observaciones y aclaraciones si las hubiere.

D. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

Asimismo, a través del presente formulario declaro también:

1. **No haber sido condenado**, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas);
2. **No tener las inhabilidades** establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco) y;
3. **No estar la persona jurídica** oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, de los artículos 8º y 10º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar la sección A del presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos



FORMULARIO N°2
(ANEXO TÉCNICO)

LICITACIÓN	:	“SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	76.135.852-9

A través del presente documento, el oferente individualizado anteriormente, declara tener la siguiente experiencia en el desarrollo, soporte y mantención de aplicaciones o soluciones en arquitectura web, que involucren flujos de procesos, uso de firma electrónica avanzada y base de datos relacionales bajo plataformas Microsoft. Podrá declarar experiencia tanto en empresas Privadas como Públicas, para las áreas indicadas en el siguiente cuadro, ya sea ejecutados o en ejecución, desde el año 2010 a la fecha.

N° 1	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN	Municipalidad de Providencia																			
	Persona de Contacto	Claudio Bersano		Cargo	Jefe Oficina Permisos de Circulación																
	Vigencia del Servicio	Desde Fecha	01 / junio / 2016	Hasta Fecha	31 / mayo / 2019																
	Nombre u Objeto de la contratación	SERVICIO DE SOPORTE Y MEJORAS SISTEMA WEB DE VENTA EN LINEA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN																			
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo para entornos Web</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología .NET</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología C# y VB</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>				Desarrollo para entornos Web	X	Desarrollos en tecnología .NET	X	Desarrollos en tecnología C# y VB	X	Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X	Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X	Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X
	Desarrollo para entornos Web	X																			
	Desarrollos en tecnología .NET	X																			
	Desarrollos en tecnología C# y VB	X																			
Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X																				
Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X																				
Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X																				
Documento acreditador	Decreto de adjudicación ex 921 del 31 de mayo del 2016																				



Providencia

**MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
FORMULARIO N°2**

N° 2	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN	Municipalidad de Providencia																			
	Persona de Contacto	Marcos Acevedo		Cargo	IMC Contrato Soporte y mejoras																
	Vigencia del Servicio	Desde Fecha	01 / mayo / 2016	Hasta Fecha	30 / abril / 2018																
	Nombre u Objeto de la contratación	SERVICIO DE SOPORTE Y MEJORAS DE SISTEMA DE INFORMACION																			
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo para entornos Web</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología .NET</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología C# y VB</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>				Desarrollo para entornos Web	X	Desarrollos en tecnología .NET	X	Desarrollos en tecnología C# y VB	X	Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X	Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X	Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X
	Desarrollo para entornos Web	X																			
Desarrollos en tecnología .NET	X																				
Desarrollos en tecnología C# y VB	X																				
Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X																				
Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X																				
Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X																				
Documento acreditador	Decreto de adjudicación ex 583 del 12 de Abril del 2016																				

N° 3	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN	Municipalidad de Providencia																			
	Persona de Contacto	Marcos Acevedo		Cargo	IMC Computación																
	Vigencia del Servicio	Desde Fecha	01 / marzo / 2018	Hasta Fecha	30 / octubre / 2018																
	Nombre u Objeto de la contratación	SERVICIO DE IMPLANTACION CERO PAPEL MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA CICLO DE DESARROLLO 1 Y 2																			
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo para entornos Web</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología .NET</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología C# y VB</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>				Desarrollo para entornos Web	X	Desarrollos en tecnología .NET	X	Desarrollos en tecnología C# y VB	X	Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X	Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X	Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X
	Desarrollo para entornos Web	X																			
Desarrollos en tecnología .NET	X																				
Desarrollos en tecnología C# y VB	X																				
Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X																				
Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X																				
Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X																				
Documento acreditador	Decreto de adjudicación ex 206 del 02 de febrero del 2018																				



N° 4	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN	Administradora de recursos hídricos Rio Elqui Limitada																			
	Persona de Contacto	Dagoberto Bettancourt		Cargo	Gerente General																
	Vigencia del Servicio	Desde Fecha	Enero del 2014	Hasta Fecha	Agosto del 2014																
	Nombre u Objeto de la contratación	Consultoría y desarrollo de software portal web, aplicación móvil y un módulo de intercambio de información.																			
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1"> <tr> <td>Desarrollo para entornos Web</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollos en tecnología .NET</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollos en tecnología C# y VB</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.</td> <td>X</td> </tr> </table>				Desarrollo para entornos Web	X	Desarrollos en tecnología .NET	X	Desarrollos en tecnología C# y VB	X	Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X	Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada		Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server		Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X	Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X
	Desarrollo para entornos Web	X																			
	Desarrollos en tecnología .NET	X																			
	Desarrollos en tecnología C# y VB	X																			
Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X																				
Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada																					
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server																					
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	X																				
Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X																				
Documento acreditador	Contrato de prestación de servicios Nimok y Administradora del 2014																				

N° 5	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN	QUAOS AYMA SPA																			
	Persona de Contacto	Roberto Garcia		Cargo	Gerente General																
	Vigencia del Servicio	Desde Fecha	1 de junio 2016	Hasta Fecha	30 de diciembre 2018																
	Nombre u Objeto de la contratación	Análisis y desarrollo software Ayma, cliente final Banco BCI																			
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1"> <tr> <td>Desarrollo para entornos Web</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollos en tecnología .NET</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollos en tecnología C# y VB</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.</td> <td>X</td> </tr> </table>				Desarrollo para entornos Web	X	Desarrollos en tecnología .NET	X	Desarrollos en tecnología C# y VB	X	Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X	Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada		Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g		Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X
	Desarrollo para entornos Web	X																			
	Desarrollos en tecnología .NET	X																			
	Desarrollos en tecnología C# y VB	X																			
Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	X																				
Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada																					
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	X																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g																					
Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	X																				
Documento acreditador	Certificado emitido por el mandante Quaos																				



Providencia

N° 6	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN	MUNICIPALIDAD DE providencia																			
	Persona de Contacto	Richard Santelices		Cargo	IMC Permisos de Circulación																
	Vigencia del Servicio	Desde Fecha	1 de junio 2020	Hasta Fecha	Vigente hasta mayo 2022																
	Nombre u Objeto de la contratación	Servicio de soporte, mantención y mejoras al sistema de permisos de circulación web																			
	Materias que conforman el proyecto que acredita (marque con una "x")	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo para entornos Web</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología .NET</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en tecnología C# y VB</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>				Desarrollo para entornos Web	x	Desarrollos en tecnología .NET	x	Desarrollos en tecnología C# y VB	x	Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	x	Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	x	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	x	Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	x	Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	x
	Desarrollo para entornos Web	x																			
Desarrollos en tecnología .NET	x																				
Desarrollos en tecnología C# y VB	x																				
Desarrollos en otras tecnologías de lenguajes	x																				
Desarrollo de soluciones de digitalización que incluya firma electrónica avanzada	x																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos Microsoft SQL Server	x																				
Desarrollo de soluciones utilizando base de datos ORACLE 11g	x																				
Desarrollo de soluciones que involucren interoperabilidad e integraciones entre distintos servicios, entidades y/o empresas.	x																				
Documento acreditador	Decreto de adjudicación EX 217 del 2020																				

*** Nota: La Municipalidad sólo evaluará 5 experiencias a cada oferente, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, las que revisará la comisión evaluadora hasta completar las 5 experiencias necesarias para obtener el máximo puntaje, en caso de acreditar más de 10 experiencias, la comisión evaluadora sólo revisará las 10 primeras.**

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	CRISTIAN CARRION MOLINA
Nombre del oferente	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	24 de enero del 2022

FORMULARIO N°3 (ANEXO TÉCNICO)

LICITACIÓN	:	“SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

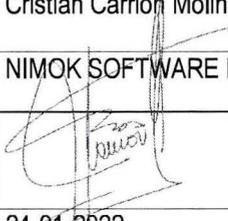
PROPUESTA TÉCNICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	76.135.852-9

Como parte de los antecedentes necesarios para realizar la respectiva evaluación, cada oferente deberá presentar un documento denominado Propuesta Técnica, en la cual debe incluir todos los puntos a continuación detallados y mantener la misma estructura y numeración indicada. En caso de adjuntar documentación anexa folletos con características técnicas, estos deben ser incluidos en dicha propuesta y en cada punto específico de su propuesta técnica.

NUMERACIÓN Propuesta Técnica	DETALLE REQUERIMIENTO (*)	REFERENCIA EN BASES TÉCNICAS
1	<p>1.1. Aborda todas las consideraciones generales, siendo estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) comunicaciones b) infraestructura c) software d) monitoreo e) soporte f) mantención correctiva g) mantención preventiva h) mantención evolutiva i) requerimientos j) documentación k) capacitación l) informes m) versiones n) metodología o) otros. 	Punto VII
2	<p>2.1. Metodología para la toma y control del soporte (aprendizaje)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sobre la infraestructura y disponibilización del ambiente de desarrollo, b) sobre la metodología aplicada a la transferencia de los conocimientos y su aprendizaje, c) sobre los recursos a utilizar y plazos asociados a los dos puntos anteriores. 	Punto VIII, número 1
3	<p>3.1. Tecnologías a soportar (Sistemas Municipales que forman parte de los servicios a prestar). Para este punto, el oferente podrá asociar la experiencia declarada, teniendo en cuenta el desarrollar en su propuesta técnica, un resumen de estas experiencias. Deberá describir las tecnologías utilizadas para dicha prestación de servicio.</p>	Punto VIII, número 7

(*) Para todos los puntos anteriores, los oferentes deben detallar de manera clara y específica, el cumplimiento, desarrollo y entrega de dichos requerimientos.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	Cristian Carrion Molina
Nombre del Oferente	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	24-01-2022

FORMULARIO N°3
(ANEXO TÉCNICO)

LICITACIÓN	:	"SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

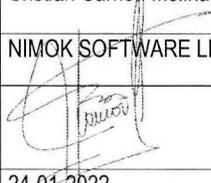
PROPUESTA TÉCNICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	76.135.852-9

Como parte de los antecedentes necesarios para realizar la respectiva evaluación, cada oferente deberá presentar un documento denominado Propuesta Técnica, en la cual debe incluir todos los puntos a continuación detallados y mantener la misma estructura y numeración indicada. En caso de adjuntar documentación anexa folletos con características técnicas, estos deben ser incluidos en dicha propuesta y en cada punto específico de su propuesta técnica.

NUMERACIÓN Propuesta Técnica	DETALLE REQUERIMIENTO (*)	REFERENCIA EN BASES TÉCNICAS
1	1.1. Aborda todas las consideraciones generales, siendo estas: a) comunicaciones b) infraestructura c) software d) monitoreo e) soporte f) mantención correctiva g) mantención preventiva h) mantención evolutiva i) requerimientos j) documentación k) capacitación l) informes m) versiones n) metodología o) otros.	Punto VII
2	2.1. Metodología para la toma y control del soporte (aprendizaje) a) sobre la infraestructura y disponibilización del ambiente de desarrollo, b) sobre la metodología aplicada a la transferencia de los conocimientos y su aprendizaje, c) sobre los recursos a utilizar y plazos asociados a los dos puntos anteriores.	Punto VIII, número 1
3	3.1. Tecnologías a soportar (Sistemas Municipales que forman parte de los servicios a prestar). Para este punto, el oferente podrá asociar la experiencia declarada, teniendo en cuenta el desarrollar en su propuesta técnica, un resumen de estas experiencias. Deberá describir las tecnologías utilizadas para dicha prestación de servicio.	Punto VIII, número 7

(*) Para todos los puntos anteriores, los oferentes deben detallar de manera clara y específica, el cumplimiento, desarrollo y entrega de dichos requerimientos.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	Cristian Carrion Molina
Nombre del Oferente	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	24-01-2022

Índice

1	Condiciones generales del servicio.....	4
1.1	Comunicaciones	4
1.2	Infraestructura	4
1.3	Software.....	4
1.4	Monitoreo.....	4
1.5	Soporte	5
1.5.1	Catálogo de servicios.....	5
1.5.2	Elementos de configuración para el servicio.....	5
1.5.3	Seguridad.....	6
1.5.4	Responsabilidades de las partes en la gestión del servicio.....	6
1.5.5	Gestión de Incidentes y Solicitudes de Servicio	7
1.5.6	Gestión de Problemas	7
1.5.7	Gestión de Niveles de Servicio.....	7
1.5.8	Gestión de Cambios.....	7
1.5.9	Incidentes sujetos a SLA	8
1.5.10	Glosario y Definiciones	10
1.6	Mantenimiento Correctiva, Evolutiva, Preventiva Requerimientos, Documentación	11
1.6.1	DESARROLLO DE SOFTWARE CON METODOLOGIA SCRUM AGILE 11	
1.6.2	Características de la metodología Scrum	11
1.6.3	Roles.....	12
1.6.4	Proceso Scrum.....	12
1.6.4.1	Preparación	13
1.6.4.2	Planeamiento del Sprint.....	13
1.6.4.3	Desarrollo del Sprint.....	13
1.6.4.4	Incremento del Producto.....	14
1.6.4.5	Revisión del Sprint.....	14
1.6.4.6	Retrospectiva del Sprint.....	14
1.6.5	Artefactos y Métricas.....	14
1.6.6	Soporte al Proceso.....	15
1.7	Capacitación.....	16
1.7.1	Identificar las necesidades de los usuarios	16
1.7.2	Métodos para llevar a cabo las capacitaciones.....	17
1.7.3	Crear un plan de entrenamiento.....	18
1.8	Informes.....	18
1.9	Gestión de versiones	18

1.10	Metodología	18
1.10.1	Metodología de pruebas.....	18
1.10.2	Automatización de Pruebas.....	21
1.10.3	Preparación para el Despliegue.....	21
1.10.4	Pruebas del Cliente.....	21
2	Metodología para el control del servicio	23
3	Tecnologías de soportar.....	24

1 Condiciones generales del servicio

1.1 Comunicaciones

Nimok requerirá acceso vpn vía internet a la infraestructura de la Municipalidad para acceder a los servicios para dar soportes. Se entiende que la Municipalidad proveerá la infraestructura de VPN y firewalls para dar los accesos al personal de Nimok

1.2 Infraestructura

Nimok proveerá una infraestructura Mixta compuesta por Microsoft Azure y Servidores propios para disponer el ambiente de desarrollo.

El alcance del ambiente de desarrollo se acota a los sistemas cubiertos por el contrato.

Se entiende que la Municipalidad de providencia en su ambiente de QA proveerá los componentes necesarios para realizar pruebas integrales del servicio incluyendo servicios de terceros.

Se requiere que la Municipalidad de providencia habilite un agente de azagent para Pipelines de Release en ambiente de QA.

1.3 Software

Nimok como Partner Microsoft dispone de los siguientes softwares para proveer el servicio.

- Microsoft Visual Studio profesional 2019
- Microsoft Devops para gestión de desarrollo
 - Repos Git
 - Feeds para paquetes Nuget
 - Board Scrum agile
 - Integración continua CI/CD
- Dynamics 365 Customer Service
- Microsoft Azure app insights

1.4 Monitoreo

Se realizará monitoreo funcional del servicio simulando una transacción no completa para probar la disponibilidad del servicio. Esto implica que el monitoreo será una simulación de un acceso de un usuario al servicio previo pago de un permiso.

En ningún caso se monitoreará elementos que no corresponden a funcionalidades de software. Se excluyen por ejemplo routers, base de datos

enlaces, dado que la naturaleza de esos servicios deben ser parte del monitoreo de la infraestructura propia de la Municipalidad.

Se dará acceso a las herramientas de la Municipalidad para registrar incidentes en el caso que componentes de la Municipalidad tengan fallas que sean registradas por sus propias herramientas.

1.5 Soporte

Nimok implementa un proceso de atención en base a las mejoras prácticas de ITIL y soportadas por la herramienta de Dynamics 365 Customer service.

1.5.1 Catálogo de servicios

El Catálogo de Servicios es un documento que describe todos los servicios disponibles para los clientes del servicio. Está escrito en un lenguaje de negocio y no técnico, y proporciona una descripción completa de las componentes de servicios usadas para entregar los servicios y las funcionalidades TI usadas por el negocio.

SERVICIO	DESCRIPCION	COMPONENTES
Incidente	Resolución de incidentes: Se define como la interrupción normal de la operación de los sistemas	A levantar en el servicio de toma de control
Mejora	Desarrollo o programación de módulos, sistemas, objetos o webservices que por su naturaleza no se encuentren en la categoría de incidentes. Mejoras del tipo correctivo, evolutivo, adaptativo, perfectivo y preventivo, las mejoras se definirán como los desarrollos que no superen un plazo de 40 horas mensuales	A levantar en el servicio de toma de control

1.5.2 Elementos de configuración para el servicio

Es el mínimo nivel de detalle que se usará para gestionar los elementos de configuración.

Componentes	Elementos de Configuración
A levantar en el servicio de toma de control	Ejemplos Código fuente Versión del código fuente

Componentes	Elementos de Configuración
	Proveedor Fecha de versión Parches Modelo de datos Especificación de requerimientos Manuales de las pruebas Manuales de sistemas e instalación Manuales de usuario Lenguaje de programación Versión del Lenguaje de programación

1.5.3 Seguridad

Las principales políticas de seguridad que afectan a este servicio son:

- Administración de la información
- Políticas de respaldo y recuperación de la información
- Administración de usuarios, perfiles, roles y contraseñas
- Administración de cambios y control de versiones

La aplicación y gestión de las políticas de seguridad son de responsabilidad del Cliente

1.5.4 Responsabilidades de las partes en la gestión del servicio

Tareas	NIMOK	CLIENTE
Llevar a cabo un análisis de la causa de los problemas relacionados con el sistema, resolver y actualizar el registro de incidentes.	X	
Llevar a cabo un análisis de la causa de los problemas relacionados con la base de datos, resolver y actualizar el registro de incidentes.		X
Escalar a los equipos de soporte apropiados, dentro de las directrices de manejo de escalamiento de acuerdo con su ámbito de responsabilidad	X	X
Administración de problemas funcionales para cualquier problema de los sistemas.	X	X
Administración de problemas para servicios fuera del alcance de este contrato		X
Soporte especializado para hardware y sistema operativo		X
Mantener vigente contrato de soporte para la base de datos, y Herramientas de desarrollo (NIMOK realiza las llamadas a soporte)		X
Soporte de redes		X
Mantener Vigente Contrato de Soporte de HW y SW de SO y bases de datos		X

1.5.5 Gestión de Incidentes y Solicitudes de Servicio

Reactiva por naturaleza, sus actividades se concentran en procesar incidentes en los sistemas o los reportados por usuarios por medio de un servicio de soporte de primero y segundo nivel, como también en responder a los pedidos de servicio.

Un centro de servicio que utiliza estos procesos hace mucho más que simplemente procesar incidentes relacionados con servicios; procesa también pedidos de información y otros tipos de asistencia administrativa. Este proceso frecuentemente interactúa con la administración de cambios y la administración de configuración.

1.5.6 Gestión de Problemas

La gestión de problemas es pro-activa y, al abordar las causas de los incidentes ya cerrados, se concentra en reducir el número de incidentes en el ambiente de producción. Sus actividades, entre las que se incluye el análisis continuo de tendencias y el control de errores, ayudan a la organización de TI a implementar soluciones de largo plazo. Este proceso está íntimamente relacionado con la administración de incidentes y solicitudes de servicio, porque levanta informaciones sobre incidentes ya cerrados y llamados de servicio generados por el centro de servicio, como también procesos para informar, tanto a usuarios como al personal de TI, sobre potenciales problemas de los sistemas

La salida de este proceso que implica la resolución de un problema genera una solicitud de cambio (RFC: "Request For Change"), el cual es la entrada para el proceso responsable de dicha gestión.

1.5.7 Gestión de Niveles de Servicio

El objetivo principal de este proceso es manejar las expectativas a través del establecimiento de acuerdos de nivel de servicio (ANS). Por lo tanto, este proceso facilita la definición, negociación, monitoreo, reporte y control de los niveles de servicios comprometidos específicamente con el cliente, los cuales están documentados formalmente.

El cumplimiento de estos niveles de servicio dentro de los objetivos de costos establecidos se mide en forma explícita y de acuerdo con un formato previamente acordado con los usuarios, lo que facilita una efectiva comunicación entre ambas partes y sirve de apoyo a la mejora continua.

1.5.8 Gestión de Cambios

Es el proceso a través del cual se establecen políticas y procedimientos para controlar, ejecutar y registrar los cambios a ser efectuados en los sistemas,

de forma tal de minimizar el impacto negativo que estos pudieran causar en el negocio de los usuarios.

Este proceso registra todos los cambios significativos en los sistemas, coordina las órdenes de trabajo relacionadas con las alteraciones, prioriza los pedidos de cambios, autoriza las alteraciones de producción, programa el uso de recursos y evalúa el riesgo e impacto de todos los cambios en los sistemas.

Dado el alcance de este proceso, es fácil ver por qué interactúa con cada uno de los otros procesos. A medida que los procesos se llevan a cabo, éstos inevitablemente afectan a los sistemas. La administración de cambios es el único proceso de TI que regula esos cambios y, en consecuencia, juega un papel fundamental en la reducción de la inestabilidad de los sistemas.

1.5.9 Incidentes sujetos a SLA y OLA

Incidente	Características	Métricas	SLA
Crítico	Interrupción total o degradación del Servicio tal que impide operar EL SISTEMA.	Alta demanda Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 20 min Tiempo reparación: 30 min Baja demanda Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 40 min Tiempo reparación: 60 min	SLA
Grave	Errores que afectan el proceso normal del sistema, pero permiten su continuidad, por ejemplo, falla de un módulo, errores de la aplicación que se recuperan automáticamente o con un procedimiento predefinido.	Alta demanda Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 20 min Tiempo reparación: 30 min Baja demanda Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 40 min Tiempo reparación: 60 min	SLA
Moderado	Errores que no afectan o no impactan al proceso normal del sistema, por ejemplo, mensajes de alerta de la aplicación o del sistema operativo.	Alta demanda Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 40 min Tiempo reparación: 20 min Baja demanda Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 80 min Tiempo reparación: 40 min	Mejor esfuerzo

Incidente	Características	Métricas	SLA
Leve	Degradación del Servicio que permite operar en el límite de lo admisible, esto se interpreta como lentitud en EL SISTEMA o afecta alguna funcionalidad no crítica de este.	<p>Alta demanda</p> <p>Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 60 min Tiempo reparación: 60 min</p> <p>Baja demanda</p> <p>Tiempo respuesta: 10 min Tiempo investigación: 120 min Tiempo reparación: 120 min</p>	Mejor esfuerzo

1. Todos los niveles de servicio y disponibilidad son exigidos durante el horario del servicio.
2. La cantidad máxima por mes establece un valor límite de cantidad de casos a atender que se rigen por el SLA definido. Superado este umbral. EL PROVEEDOR actuara en modalidad mejor esfuerzo.
3. El nivel de cumplimiento por mes define el porcentaje mínimo exigido para que la MDP acepte por cumplido el SLA.
4. El IMC define el tipo de Incidente, según lo definido en el punto VIII

Servicio 2 – Mensual periodo normal, uptime 98% sobre el horario del servicio baja demanda

Servicio 2 – Mensual periodos masivos, uptime 99% sobre el horario del servicio alta demanda.

Horas del mes = Suma de las horas del horario del servicio

Horas del mes – horas afectadas / Horas del mes

Horas de retención: corresponden al tiempo en que la MDP debe entregar información o esta retenida por responsabilidad de la MDP

Horas afectadas, responsabilidad del proveedor, no así las originadas por fallas en los sistemas, infraestructura y comunicaciones de responsabilidad de la MDP o de sus otros proveedores.

Sistemas propios de la municipalidad

- Comunicaciones
- Infraestructura MDP
- Proveedores
- Sistema y componentes de terceros relacionadas.

1.5.10 Glosario y Definiciones

Se entiende por **Soporte** aquellas actividades que se lleven a cabo con el fin de corregir los errores, defectos o fallas de funcionamiento de los sistemas.

Queda excluido del soporte cualquier trabajo de desarrollo que altere en cualquier forma la funcionalidad del sistema en su conjunto o la de alguno de sus componentes en particular. Este servicio incluirá, asimismo, la provisión de las nuevas versiones que cada fabricante libere con nuevas funciones genéricas de los sistemas.

Se entiende por **Mejoras a los sistemas de información** a aquellas actividades que se llevarán a cabo con el fin de mejorar la operatoria y el rendimiento de las aplicaciones implementadas en EL CLIENTE, mediante el desarrollo o modificación de programas. Estas mejoras tendrán su origen en la voluntad y necesidades particulares de EL CLIENTE.

Eventos para el cálculo de tiempos incorporados en los SLA

Eventos	Desde/Hasta	
Tiempo de detección	Detección	Es el tiempo que transcurre desde que ocurre el incidente hasta que el CLIENTE tiene constancia de este.
Tiempo de respuesta	Registro del incidente o solicitud	Es el tiempo que transcurre desde que el cliente notifica el incidente por el cliente hasta que se responde con el registro del incidente.
Tiempo de investigación	Investigación diagnóstico	Tiempo necesario para evaluar y analizar el incidente para llegar a recomendar una medida de solución.
Tiempo de reparación / recuperación	Respuesta/Operación normal	Periodo de tiempo que transcurre entre el diagnóstico del incidente y el tiempo utilizado para reparar el fallo o encontrar un "workaround" o solución temporal al mismo.

Eventos	Detención de reloj	Registro
Solicitud de información	Se requiere información para avanzar	En el caso de y por email
Solicitudes de autorizaciones	Se requiere autorización para acceder a un ambiente o recurso	En el caso de y por email
Solicitud de confirmación	Cambios que pueden afectar datos de negocio o que tengan impactos en el sistema	En el caso de y por email

Eventos	Detención de reloj	Registro
A la espera de detalles	Tiempo que no se incorpora en el cálculo de indicadores	En el caso de y por email
Retenido por cliente	Tiempo que no se incorpora en el cálculo de indicadores	En el caso de y por email

1.6 Mantenimiento Correctiva, Evolutiva, Preventiva Requerimientos, Documentación

Para este punto se utilizará exclusivamente la metodología Scrum Agile, dado que cubre todo el proceso y características del desarrollo de software.

1.6.1 DESARROLLO DE SOFTWARE CON METODOLOGIA SCRUM AGILE

Se utilizará metodología Scrum que permite a los usuarios a participar activamente en el proyecto puesto que lo ve crecer en cada iteración o avance. Durante el desarrollo del proyecto el cliente puede realinear las funcionalidades de software con los objetivos del negocio de su organización, ya que puede introducir cambios funcionales, de alcance o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración.

1.6.2 Características de la metodología Scrum

Los requerimientos en Scrum se capturan como ítems en un listado llamado registro del producto (*product backlog item*), los cuales son elaborados generalmente utilizando historias de usuario (*user stories*) y complementados con casos de uso (*use cases*).

Las historias de usuario capturan en una o más oraciones, en el lenguaje del negocio o del día a día de un usuario final, lo que el usuario quiere lograr.

Las historias de usuario son una manera rápida de manejar los requerimientos de los usuarios sin tener que elaborar extensos documentos formales de requerimientos y sin realizar tareas administrativas para su mantenimiento, permitiendo de esta forma responder rápidamente y con menos sobrecarga a requerimientos cambiantes del negocio.

Los entregables de software se definen en forma global y luego evolucionan durante el desarrollo del proyecto basándose en el entorno, pudiendo ser modificados en cualquier momento durante las fases de inicio y desarrollo del proyecto.

1.6.3 Roles

En Scrum, el equipo se focaliza en construir software de calidad. La gestión de un proyecto Scrum se centra en definir cuáles son las características que debe tener el producto a construir (qué construir, qué no y en qué orden) y en vencer cualquier obstáculo que pudiera entorpecer la tarea del equipo de desarrollo. El equipo Scrum está formado por los siguientes roles:

Scrum Master: Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto y trabaja con el Product Owner para maximizar el ROI.

Dueño del Producto (*Product owner*): Representante de los usuarios y otros interesados que usan el software. Se focaliza en la parte de negocio y es responsable del ROI del proyecto (entregar un valor superior al dinero invertido). Traslada la visión del producto al equipo, formaliza las prestaciones del sistema en historias de usuarios junto con los criterios de aceptación, incorporándolas al registro del producto priorizadas.

Equipo de Desarrollo (*team*): Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint. El equipo adaptará sus procesos a realidades que encuentren y mejorarán sus habilidades para entregar productos de calidad dentro de los parámetros de la organización.

1.6.4 Proceso Scrum

El proceso de desarrollo se realiza de forma iterativa e incremental. Cada iteración, denominada sprint, tiene una duración preestablecida de entre 2 y 4 semanas, obteniendo como resultado una versión del software con nuevas prestaciones listas para ser usadas por el cliente. En cada nuevo sprint, se va ajustando la funcionalidad ya construida y se añaden nuevas funcionalidades priorizándose siempre aquellas que aporten mayor valor de negocio.

En la siguiente figura siguiente se puede observar las diferentes etapas del proceso, tales como Planeamiento del Sprint, Desarrollo del Sprint, Incremento del Producto, Revisión del Sprint y Retrospectiva del Sprint:

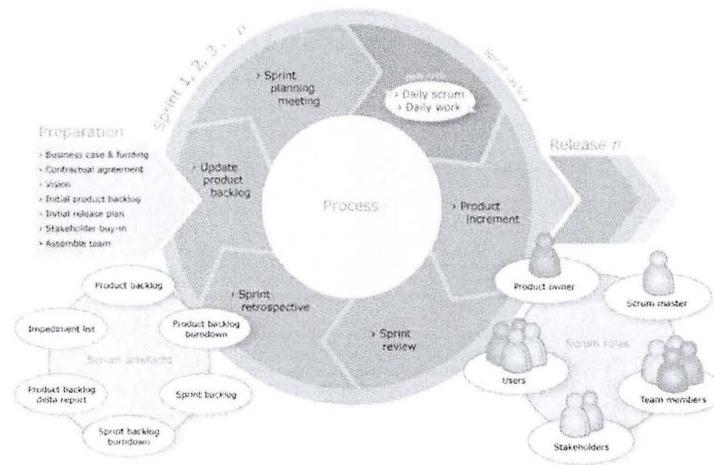


FIGURA: PROCESO SCRUM

1.6.4.1 Preparación

Consiste en establecer la visión, lograr el compromiso de los interesados, determinar el presupuesto, obtener formas de financiamiento y disponer del registro del producto inicial. En esta fase se seleccionan las funcionalidades más apropiadas para ser iniciadas en forma inmediata. También se establece el equipo de trabajo, se evalúan las herramientas de desarrollo y se define la fecha aproximada de entrega del producto.

La fase de preparación en ocasiones incluye actividades de arquitectura, conceptualización, análisis y diseño dependiendo de la complejidad del proyecto. No obstante, la metodología permite ir depurando estos diseños en la medida que se avanza en el proyecto, teniendo claridad empírica de las variables que permitirán definir una arquitectura y diseño más adecuados para el sistema.

Esta etapa culmina con la actualización del Registro del Producto en donde quedarán priorizadas y establecidas las funcionalidades claves a desarrollar por el equipo en el siguiente sprint.

1.6.4.2 Planeamiento del Sprint

Reunión durante la cual el dueño del producto presenta al equipo las funcionalidades desde el registro del producto por orden de prioridad para que éstas sean estimadas. El equipo determina la cantidad de historias que puede comprometerse a completar en el sprint, para en una segunda parte de la reunión, el equipo decide y organiza cómo lo va a conseguir.

1.6.4.3 Desarrollo del Sprint

Iteración de duración prefijada durante la cual el equipo trabaja para convertir las historias de usuario del registro del producto, a las que se ha

comprometido en la etapa de planificación, en una nueva versión del software totalmente operativa.

Durante el sprint se realizan diariamente reuniones informales de no más de 15 minutos en donde se revisa el avance del equipo, se resuelven los impedimentos que afectan el logro de los compromisos adquiridos y se dan a conocer las tareas a abordar en el día por cada miembro del equipo.

Precisiones o clarificaciones de las historias de usuarios son derivadas por el scrum máster al dueño del producto quien se encarga de obtener las respuestas en el menor tiempo posible (tiempo real idealmente).

1.6.4.4 Incremento del Producto

Todas las historias de usuario son consideradas terminadas colaborativamente por el equipo y listas para ser revisadas por el dueño del producto. Los criterios de aceptación del usuario definidos en las historias de usuario han sido cumplidos. Finalmente se dispone de un incremento de producto factible de ser llevado al ambiente de producción.

1.6.4.5 Revisión del Sprint

Reunión que se celebra al final del sprint y en la que el equipo presenta las historias conseguidas mediante una demostración del software al dueño del producto quien aprueba el cumplimiento de las expectativas de acuerdo los criterios de aceptación. Ítems que fallan en esta revisión vuelven al registro del producto para ser planificados nuevamente.

1.6.4.6 Retrospectiva del Sprint

En la retrospectiva del sprint llevada a cabo en una reunión posterior a la revisión de éste, el equipo junto al scrum master analizan qué se hizo bien, qué procesos serían mejorables y discuten acerca de cómo perfeccionarlos. Estos aspectos permiten utilizarse como guía para mejorar el siguiente sprint y proveen un mecanismo de mejora continua del proceso.

1.6.5 Artefactos y Métricas

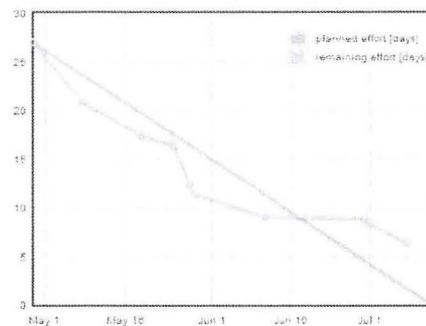
Las metodologías ágiles de desarrollo valoran la funcionalidad de software finalizada versus la documentación exhaustiva, aunque esto no implica que no deba haber documentación y diseños, tan solo se recomienda no profundizar en ellos pues la funcionalidad es siempre cambiante y, frente a ese cambio, es de mayor impacto para el éxito del proyecto finalizar su implementación.

SCRUM define un conjunto de artefactos livianos que permiten dar seguimiento y ofrecer visibilidad al equipo, dueño del producto y demás interesados:

Registro del Producto: Es un registro dinámico y priorizado de ítems que definen la función del sistema. Los ítems de mayor prioridad se completan al comienzo.

Registro del Sprint: Es un registro de ítems obtenidos desde el registro del producto que el equipo se compromete a implementar en el lapso que dura un sprint. El registro es actualizado diariamente con el progreso de avance y estimación de tiempo restante, lo cual produce la gráfica *Burndown*.

- **Gráfico Burndown del Sprint:** Gráfico que ofrece una mirada rápida del trabajo remanente, en donde se observan dos series de datos, la del esfuerzo planificado (amarillo) basada en el potencial del equipo y la del esfuerzo remanente para completar las actividades del sprint.



Si la serie del esfuerzo remanente (azul) está bajo la serie del esfuerzo planificado se puede decir que la ejecución del proyecto está en buena forma, de lo contrario se puede conocer en forma anticipada que el proyecto no va terminar en el tiempo estimado, pudiendo introducir mejoras en el trabajo de equipo, precisión en los requerimientos, resolución de impedimentos o clarificación de alcance para asegurar cumplir con las expectativas.

El gráfico Burndown Chart es clave para revisar el avance y permite dar una visión expedita a los interesados (clientes, dueños de productos) sobre el estado de salud del proyecto.

1.6.6 Soporte al Proceso

El proceso de desarrollo de software ya sea a través de una metodología tradicional o ágil, requiere para el éxito de su implementación el contar con herramientas que faciliten el trabajo en equipo y la calidad del producto. En este sentido existen en el mercado con bastante madurez herramientas para:

Gestión de Fuentes: Repositorio centralizado, perfilable y auditable de los archivos fuentes que permiten compilar un ejecutable de sistema. Mantiene un registro de los archivos que componen un proyecto, los cambios realizados por los desarrolladores y permite generar copias de los proyectos para efectuar cambios funcionales relevantes sin afectar el comportamiento estable y conocido de la última versión liberada.

Integración Continua: A través de una herramienta de software especializada es posible hacer compilaciones automáticas de un proyecto en forma frecuente, de manera de detectar y anticipar fallos. Las herramientas de integración continua pueden además realizar diversas actividades posteriores a la compilación, como por ejemplo la ejecución de pruebas automatizadas, empaquetado, instalación y distribución, sin la intervención humana, buscando optimizar los tiempos de desarrollo y adherir a un proceso de calidad continua.

Gestión scrum: Tablero de trabajo para visibilizar las tareas que se están realizando por cada iteración a partir del product backlog.

1.7 Capacitación

Esta plantea como prioridad minimizar cualquier pérdida de productividad de los usuarios producto de la transición del producto de software.

Esto implica que tan pronto como sea posible es necesario llevar a los usuarios a un nivel requerido de desenvolvimiento con el aplicativo, al menos tan rápido y preciso como lo hacían con las versiones previas o bien los procesos manuales que el software intenta automatizar.

Posteriormente el objetivo es llevar a los usuarios a mejorar su actuar frente al software para que puedan realizar su trabajo más rápido, más preciso y con mayor seguridad que antes.

Es importante ser realista acerca de los plazos en los que se espera cumplir estos objetivos. Los plazos dependerán de la complejidad del nuevo software, así como el número de usuarios que requieren capacitación y sus niveles de conocimientos básicos.

Actualizar a una nueva versión de un mismo aplicativo puede conllevar una capacitación expedita puesto que los usuarios están familiarizados con el antiguo sistema, aunque en ocasiones cambios en la interfaz de usuario o variantes de los flujos de navegación pueden ser confusos para algunos usuarios, es clave por lo tanto identificar estos riesgos, planificar con anticipación y cautelar los plazos.

1.7.1 Identificar las necesidades de los usuarios

Un elemento importante al crear un plan de capacitación es evaluar las capacidades técnicas de quienes utilizan el software en forma diaria.

Algunos programas pueden ser instalados para ciertos departamentos o grupos de personas, todas con distintos niveles de conocimiento en el uso de la aplicación, sea nueva o una mejora, por lo que es importante proveer diferentes niveles de capacitación.

Usuarios novicios necesitarán capacitaciones centradas en instrucciones básicas paso a paso, en cambio usuarios más experimentados podrán avanzar rápidamente en los aspectos básicos del software y se beneficiarán de capacitaciones adicionales o complementarias que les indiquen aspectos avanzados de las funciones del software.

Por lo anterior no es recomendable intentar capacitar a ambos grupos de usuarios juntos pues resultará en que los novicios se sentirán confundidos y sobrepasados; y los más experimentados sentirán que han perdido el tiempo.

1.7.2 Métodos para llevar a cabo las capacitaciones

Para llevar a cabo las capacitaciones es necesario considerar los siguientes factores:

- Nivel de competencia de los usuarios
- Número de usuarios a ser capacitados
- Plazo para liberar el software (parcial o en forma generalizada)

Hay varios métodos para efectuar las capacitaciones, siendo posible combinarlos de acuerdo con la organización y los plazos:

Capacitación práctica individual donde el instructor lleva al usuario a través de procesos que realizan tareas comunes y se ofrece para resolver las consultas que surjan. Es un método caro (tiempo/costo), pero efectivo.

Capacitación práctica en una sala de clases o sala de reuniones donde el instructor demuestra cómo funciona el software y cómo se deben realizar las tareas más comunes, mientras los usuarios realizan las mismas tareas en su laboratorio (PC, terminal, etc.), pudiendo a veces compartirlo con otro usuario permitiendo así un trabajo colaborativo. Grupos de 20 a 30 personas pueden ser capacitadas de esta forma.

Demostración grupal estilo seminario en donde un instructor muestra a los usuarios cómo funciona el software y cómo realizar tareas básicas en un ambiente de demostración en línea. Grupos de 20 a 50 personas son efectivos.

Capacitación asistida computacionalmente, en donde el usuario a un ritmo propio se le permite completar lecciones interactivas que lo guían a través del proceso que realizan tareas básicas y donde el software de capacitación verifica el rendimiento y el entendimiento de las materias tratadas.

Cualquiera sea el método elegido es importante conducir previamente un piloto de la capacitación para un grupo pequeño y seleccionado de usuarios que mejor represente la base de usuarios del sistema. Esto ayudará a

identificar los problemas y detalles de los métodos antes de decidir con cuál proceder.

1.7.3 Crear un plan de entrenamiento

Las capacitaciones para usuario son más efectivas y memorables si éstas son personalizadas para el contexto de trabajo de los usuarios que utilizarán el software, de esta forma los usuarios sentirán que las tareas y ejercicio se enmarcan en su lenguaje y dominio de negocio, facilitando la fijación de los códigos cognitivos y previniendo el temor al cambio.

Algunos elementos que las lecciones pueden incluir:

- El propósito del software
- Tareas que el usuario completara con el software
- Qué tanto difiere de la versión anterior o del producto que reemplaza
- Problemas comunes que pudiera encontrar
- Aspectos de seguridad relacionados con el producto
- Usabilidad y experiencia de usuario

1.8 Informes

Se diseñarán y determinarán en el inicio del servicio y la documentación relacionadas con el desarrollo se definen en la planificación del sprint.

1.9 Gestión de versiones

Gestión de Fuentes: Repositorio centralizado, perfilable y auditable de los archivos fuentes que permiten compilar un ejecutable de sistema. Mantiene un registro de los archivos que componen un proyecto, los cambios realizados por los desarrolladores y permite generar copias de los proyectos para efectuar cambios funcionales relevantes sin afectar el comportamiento estable y conocido de la última versión liberada.

1.10 Metodología

Las metodologías aplicables y que son parte del servicio son Scrum Agile ya descrita anteriormente y los procesos de Soporte de incidentes ITIL también descritos en puntos anteriores.

1.10.1 Metodología de pruebas

Nuestra metodología de pruebas tiene como principal objetivo encontrar errores, asegurarse de que el código es confiable y también para asegurarnos que el código es usable.

Para orientar el actuar frente a las pruebas utilizamos un matriz (cuadrante de pruebas ágiles) [figura 2] que ayuda a los ingenieros de aseguramiento de calidad del software (SQA) cerciorarse de que han considerado todos los distintos tipos de pruebas que son requeridas para entregar valor al negocio. En un eje dividimos la matriz en pruebas que apoyan al equipo de desarrollo y pruebas que critican al producto. El otro eje se divide en pruebas de cara al negocio y pruebas de cara a la tecnología.

El proceso es adaptativo y dependiendo del tipo de sistema, su complejidad, usabilidad, interfaces con sistemas de terceros, ofrece alternativas de pruebas que mejor se adapten dependiendo del foco que se requiera.

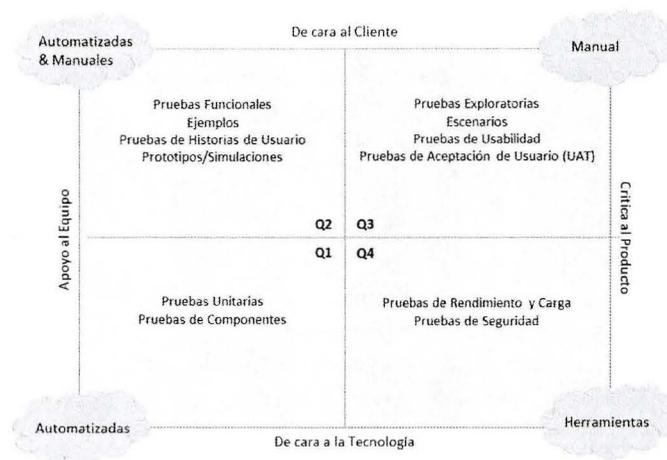


Figura 2: Cuadrante de Pruebas Ágiles

Cuadrante 1

El cuadrante de la izquierda inferior representa el desarrollo guiado por pruebas (*Test Driven Development* o *TDD*) en donde utilizamos las pruebas unitarias (*unit tests*) para verificar la funcionalidad de un pequeño subconjunto del sistema, como un objeto o un método. Las pruebas de componentes (*component tests*) verifican el comportamiento de porciones más grandes del sistema, como un grupo de clases que provee un servicio. Ambos tipos de pruebas son usualmente automatizados a través de herramientas del tipo xUnit (JUnit, DUnit, NUnit, etc.). Nos referimos a estas pruebas como pruebas del programador, pruebas de cara al desarrollador o pruebas de cara a la tecnología.

Las pruebas unitarias y de componentes son automatizadas y escritas en el mismo lenguaje de programación del sistema, por este hecho, no están diseñadas para ser comprendidas por un experto del negocio o el cliente. Las pruebas del programador son en general parte de un proceso automático que es ejecutado cada vez que se confirman cambios en el repositorio de fuentes del proyecto, entregando al equipo retroalimentación instantánea y continua acerca de su calidad interna.

Cuadrante 2

Las pruebas en el cuadrante 2 también apoyan el trabajo del equipo de desarrollo, pero a un nivel más alto. Estas pruebas de cara al negocio, también llamadas pruebas de cara al cliente definen la calidad externa y las funciones que el cliente quiere.

Las pruebas de cara al negocio operan en un nivel funcional, donde cada una de ellas verifica una condición de satisfacción del negocio. Ellas son escritas de una manera que el experto del negocio pueda fácilmente comprenderlas mediante el lenguaje del dominio del negocio.

Dependiendo de la complejidad del sistema estas pruebas de cara al negocio pueden ser automatizadas y ejecutadas directamente en la lógica de negocio como parte de un proceso automatizado de integración, compilado y de ejecución de pruebas.

Cuadrante 3

Las pruebas en el cuadrante 3 hacen uso de las pruebas de cara al negocio desde una perspectiva crítica y constructiva a la vez, con el fin de utilizarlas para ejercitar el producto y ver si no cumple con las expectativas o si no estará listo para salir a producción. Cuando se realizan pruebas de cara al cliente para criticar el producto, intentamos emular la forma en que un usuario real trabajaría con la aplicación. Este es una prueba manual que sólo un humano puede realizar, es posible utilizar scripts para ayudar a iniciar datos de prueba, pero debemos utilizar nuestros sentidos, nuestro cerebro y nuestra intuición para verificar que el equipo de desarrollo ha entregado valor al negocio de acuerdo a lo requerido por los clientes.

A menudo los usuarios y clientes realizan estos tipos de pruebas a través de pruebas de aceptación de usuario (*UAT - User Acceptance Testing*) entregándoles a los cliente la oportunidad de verificar las nuevas funciones, entrenarse en el sistema y ver qué cambios querrían en el futuro.

Las pruebas exploratorias son esenciales y por lo general encuentran los errores más serios de los sistemas. Durante las sesiones de pruebas exploratorias el SQA en forma simultánea diseña y realiza las pruebas, utilizando pensamiento crítico para analizar los resultados. Las exploraciones comienzan desde tempranas funciones implementadas por el equipo de desarrollo, analizando y verificando los resultados obtenidos, y durante este proceso de aprendizaje encuentra nuevas áreas de exploración.

Cuadrante 4

Las pruebas agrupadas en el cuadrante 4 son de cara a la tecnología y son discutidas en términos técnicos en vez de términos del negocio. Estas

pruebas están destinadas a criticar las características del producto, tales como rendimiento, robustez y seguridad.

Estas pruebas que aseguran aspectos no funcionales de los requerimientos de usuario son claves de resolver en etapas tempranas del desarrollo del producto, de hecho, cuando el rendimiento de la aplicación es crítica, se planifica para efectuar pruebas de carga en ambientes de características similares a producción tan pronto como exista código verificable.

1.10.2 Automatización de Pruebas

Las tareas repetitivas y a veces tediosas del desarrollo de software son candidatas para ser automatizadas. El equipo de desarrollo requiere retroalimentación inmediata desde las pruebas unitarias para estar enriados en el proceso. Un proceso de despliegue automatizado acelera las pruebas y reduce los errores, siendo clave para la integración continua.

Las pruebas que requieren de la vista, la audición y la inteligencia, como las pruebas de usabilidad y de exploración, no son posibles de automatizar y requieren la participación de una persona en su ejecución.

1.10.3 Preparación para el Despliegue

Hay ciertos niveles en los sistemas que no pueden ser automatizados, y más aún, no pueden ser verificados en los ambientes de QA normales, por lo que pruebas en ambientes llamados *staging* permiten realizar las pruebas finales de la aplicación, en un ambiente que se asimila al ambiente de producción, donde aplicarán las mismas reglas de carga de datos, configuración y despliegue.

Diversas pruebas y actividades pueden ejecutarse en esta etapa para asegurar el funcionamiento de la aplicación, pruebas de candidato a ser liberado (*release candidate*), pruebas en ambiente *staging*, pruebas no funcionales, integración con aplicaciones externas, conversión de datos, actualización de bases de datos, pruebas de instalación.

1.10.4 Pruebas del Cliente

Existen dos formas en que se involucra al cliente o usuarios para obtener de ellos la aprobación o retroalimentación. Las pruebas de aceptación del usuario (UAT) son un medio formal con firmas visadas por el negocio y que indican la aceptación de la versión a liberar. Las pruebas alfa o beta son una manera de obtener retroalimentación de un producto que aún no está listo.

Las pruebas UAT o pruebas de aceptación del usuario son realizadas por todos los departamentos del negocio afectados para verificar la usabilidad del sistema y para confirmar la existencia y nuevas funcionalidades de negocio del sistema. Los ingenieros de pruebas pueden proveer soporte a

los clientes que realizan UAT revisando los defectos registrados y siguiendo los defectos hasta que sean resueltos.

Las pruebas alfa y beta permiten al equipo obtener retroalimentación sobre las nuevas funcionalidades directamente de los usuarios de estas. Las pruebas alfa es una distribución temprana del producto, con posibles fallas y donde los clientes/usuarios son escogidos adecuadamente comprendiendo su rol, entregando retroalimentación sobre las nuevas funciones sin necesidad de reportar errores. Las pruebas betas están cercanas a UAT, siendo una versión bastante estable y que puede ser utilizada para un uso normal. De acuerdo con ciertos criterios, podría no estar lista para un uso real, aunque para otros usuarios podría ser una buena fuente de conseguir nuevas funciones en forma anticipada.

2 Metodología para el control del servicio

En este caso no aplica, Nimok ya cuenta con el control, la infraestructura y la documentación que ha ido siendo generada durante la prestación del servicio.

3 Tecnologías de soportar

Nimok provee el personal certificado y las declaraciones de experiencia necesarias para cumplir con lo solicitado y que están incluidas en los formularios solicitados Formulario N°2 "EXPERIENCIA DEL OFERENTE" y Formulario 5 "DECLARACIÓN EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL ENCARGADO EN EL DESARROLLO DEL SERVICIO" que se entregan previo a la firma del contrato y una vez adjudicado.

Las tecnologías a soportes serán las necesarias y que se solicitan en la bases,

- XML/XSD/XSLT/XPATH
- Web Deploy Sobre 11S 7
- Lenguaje C#
- Visual Studio 2008, 2010, 2013
- Framework 3.5 y 4.0
- Entity Framework 6.0
- ASP.Net MVC 4 con Razor
- Web Api REST Json/XML
- DevArt Dot Connect Oracle
- SignalR 2.1 / Bootstrap 2 / JQuery / Ajax
- Oracle PLSQL
- SqlServer SQL
- Bases de datos Oracle 11g y Microsoft SQL Server 2005

***** FIN DEL DOCUMENTO*****

**FORMULARIO N°4**
(ANEXO ECONÓMICO)

LICITACIÓN	:	"SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB"
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

CARTA OFERTA ECONÓMICA Y LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	76135852-9

Nuestra oferta económica para el "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB", es:

A. SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB

- I. Servicio de implementación ambiente desarrollo y toma de control soporte, conforme a lo solicitado en las bases técnicas.

SERVICIO N°1	PLAZO DE EJECUCIÓN	A		
		VALOR NETO	MARCAR CON "X"	
IMPLEMENTACIÓN AMBIENTE DESARROLLO Y TOMA DE CONTROL SOPORTE.	Nuestro plazo total ofertado para la "IMPLEMENTACIÓN AMBIENTE DESARROLLO Y TOMA DE CONTROL SOPORTE" es de <u>30</u> días corridos <i>Este plazo no puede exceder los 60 días corridos ni ser inferior a 30 días corridos</i>	UF <u>30</u> (neto)	Afecto a IVA	<input type="checkbox"/>
			Exento de IVA	<input checked="" type="checkbox"/>

Nota: cabe hacer presente que el valor total del servicio N°1, no podrá ser mayor al 10% del valor total del contrato, de lo contrario la oferta se declarará **INADMISIBLE**.

- II. Servicio de soporte, mantenimiento y mejoras al sistema de permisos de circulación web, conforme a lo solicitado en las bases técnicas.

SERVICIO N°2	VALOR POR "UN MES" DE SERVICIO	B		
		VALOR POR "36 MESES" DE SERVICIO	MARCAR CON "X"	
SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS MENSUALES	UF <u>71</u> (neto)	UF <u>2.556</u> (neto) <i>Nota: Multiplicar el valor por "un mes" de servicio por 36</i>	Afecto a IVA	<input type="checkbox"/>
			Exento de IVA	<input checked="" type="checkbox"/>

- III. Valor total "Servicio de soporte, mantenimiento y mejoras al sistema de permisos de circulación web"

		A + B
VALOR TOTAL NETO <i>Nota: Valor a ofertar en portal www.mercadopublico.cl</i>		UF <u>2.586</u>
VALOR TOTAL <i>(Impuesto Incluido)</i>		UF <u>2.586</u>

B. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS PARA SERVICIOS EVENTUALES



Providencia

FORMULARIO

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
FORMULARIO N°4

Ítem	Descripción	Valor Total Neto UF/hora	Impuesto UF/hora	Valor Total UF/hora
1	Valor Hora Servicio Horario Hábil	0.9	0	0.9
2	Valor Hora Servicio Horario NO Hábil	1.4	0	1.4

NOTA:

- Los valores ofertados (en todos los ítems), deberán considerar todos los costos que irrogue la entrega de los servicios de soporte, logística, gastos generales y utilidades.

Declaro aceptar en todos sus puntos, lo estipulado en los documentos: Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Aclaraciones y Respuestas a Consultas entregadas por la Municipalidad de Providencia.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	CRISTIAN CARRION MOLINA
Nombre del oferente	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	24-01-2022



Providencia

FORMULARIO N°5
CARTA GANTT TIPO

LICITACIÓN	:	“SERVICIO DE SOPORTE, MANTENCIÓN Y MEJORAS AL SISTEMA DE PERMISOS DE CIRCULACIÓN WEB”
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	76135852-9

El oferente deberá seguir la siguiente pauta para el desarrollo de su carta gantt:

1. Cada Etapa será a mes de 30 días.
2. Por cada etapa, describir los hitos asociados. Los hitos serán actividades tales como:
 - a. Importación de equipamiento, licencias, insumos, etc.
 - b. Reuniones de coordinación
 - c. Levantamiento
 - d. Análisis
 - e. Implementar ambiente de desarrollo
 - f. Migraciones de datos
 - g. Actividades y Coordinaciones con terceros
 - h. Etc.
3. Los plazos serán descritos:
 - a. Descripción de la etapa
 - b. Descripción del hito
 - c. Inicio y fin (especificar fechas tentativas)
 - d. Mes (en base a 30 días)
 - e. Semanas (de 7 días)
 - f. Duración (en días corridos)
 - g. Porcentaje Avance, este será dado por los días de duración del hito, dividido por el plazo total ofertado.

Descripción Etapas / Hitos	Inicio (dd/mm/aaa)	Fin (dd/mm/aaa)	Duración	Porcentaje Avance por Hito	Mes 1				Mes N				
					S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
Levantamiento													
Hito Fuentes	01-xx-2022	05-xx-2022	5d	50%	X								
Hito Documentación	08-xx-2022	12-xx-2022	5d	50%		X							
Reuniones usuarios													
Listado de funcionalidades	08-xx-2022	12-xx-2022	5d	50%		X							
Reglas de negocio	16-xx-2022	20-xx-2022	5d	50%			X						
Reuniones Técnicas													
Componentes y ambientes	23-xx-2022	27-xx-2022	5d	50%				X					
Contrapartes	23-xx-0222	27-xx-2022	5d	50%				X					

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	CRISTIAN CARRION MOLINA
Nombre del Oferente	NIMOK SOFTWARE LIMITADA
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	24-01-2022