



Universidad
de O'Higgins

Escuela de Ingeniería
Ingeniería Civil Industrial

Análisis y descripción de procesos e interacciones de la sección de patentes, del departamento de Rentas de la Ilustre Municipalidad de Requínoa.

Franco Mardones Vega
Profesor guía: Víctor Bucarey

Memoria presentada a la Universidad de O'Higgins para optar a título profesional de Ingeniería Civil Industrial con grado académico de Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería en Industrias

Rancagua, Chile
Diciembre, 2022.

Índice

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN Y PROBLEMA.....	5
CARACTERIZACIÓN ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA.....	7
OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
MARCO METODOLÓGICO	11
RESULTADOS.....	12
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN:	12
REALIZACIÓN DE INSTRUCTIVOS DE PATENTES MUNICIPALES:	12
DIAGRAMA DE PROCESOS PATENTES MUNICIPALES:.....	13
<i>Diagrama Patente Comercial – Industrial – Profesional</i>	<i>13</i>
<i>Diagrama Microempresa Familiar:</i>	<i>14</i>
<i>Diagrama Patente de Alcoholes:</i>	<i>14</i>
CREACIÓN BASE DE DATOS SINCRONIZADA CON GRÁFICOS PARA VER COMPORTAMIENTO DE PATENTES MUNICIPALES:	17
ANÁLISIS DE TIEMPOS DE TRAMITACIÓN DE PATENTES MUNICIPALES.....	20
CREACIÓN PROTOTIPO PÁGINA WEB	22
CONTINUACIÓN META PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE GESTIÓN (PMG).....	25
<i>Carpeta 1: “Formularios Patentes Municipales”</i>	<i>25</i>
<i>Carpeta 2: “Documentos necesarios”</i>	<i>26</i>

<i>Carpeta 3: "Documentos necesarios Patente de Alcohol"</i>	<i>26</i>
CONCLUSIÓN	27
REFERENCIAS.....	29

Resumen

Este informe tiene la finalidad de dar a conocer las labores realizadas durante la pasantía profesional, la cual fue realizada en el departamento de Rentas, de la Ilustre Municipalidad de Requínoa durante el periodo de septiembre a diciembre del año 2022. En dicho lugar debido a la Ley N° 21.180 de “Transformación Digital del Estado” se les está exigiendo a los órganos administrativos (como las municipalidades) realizar los procedimientos administrativos en formato electrónico, lo cual está siendo hoy en día un problema para la municipalidad debido a que sus funcionarios siguen haciendo uso de bastante papel y no existe un respaldo físico de los procesos internos dentro del departamento. Es por ello, que este tipo de información es de suma importancia para que los directivos entiendan de mejor forma como es el funcionamiento interno, para luego llevarlo a cabo de forma digital en los años que vienen.

Dado este contexto, se entregó la tarea estudiar y formalizar los procesos e interacciones en la sección de patentes del departamento de Rentas. Primeramente, se realizó el levantamiento de información mediante entrevista a los funcionarios del departamento. Con la información obtenida se procedió a realizar los instructivos de cada una de las patentes municipales. Basándose en estos se realizaron los diagramas de flujo de cada una de ellas; luego se realizó seguimiento a patentes que ya han sido tramitadas para detectar en donde están las trabas de cada proceso, finalmente se creó un prototipo de página web informativa la cual fue entregada a los informáticos de la municipalidad para continuar con su desarrollo y posterior implementación. Adicionalmente, se continuó y terminó la meta del Programa de Mejoramiento de la Gestión.

Al finalizar esta pasantía, los proyectos realizados fueron implementados por la municipalidad de Requínoa, los cuales fueron bien recibidos por parte de la supervisora y los trabajadores del departamento de Rentas.

Introducción y Problema

Dada la Ley N° 21.180 de uso obligatorio de plataformas electrónicas, establece que “Los órganos de la Administración estarán obligados a disponer y utilizar adecuadamente plataformas electrónicas para efectos de llevar expedientes electrónicos, las que deberán cumplir con estándares de seguridad, interoperabilidad, interconexión y ciberseguridad.” (Ley de Transformación Digital, 2019, artículo 19). Debido a esta Ley es que las distintas áreas que conforman la municipalidad están empezando a trabajar para hacer cumplimiento esta norma, viéndose involucrado el departamento de Rentas, el cual es uno de los departamentos con mayor demanda por parte de los contribuyentes de la comuna, siendo este el que presenta el mayor ingreso dentro de la municipalidad.

Un problema que ha venido manifestando la organización durante estos años es que los funcionarios que componen el departamento de Rentas tiene internalizados los procesos, pero en su mayoría de forma superficial, resultando un gran problema para los directivos de la municipalidad, ya que estos no cuentan con ningún instructivo ni diagrama de cómo funcionan los procesos dentro del departamento, siendo esta información una de las bases para avanzar a la transformación digital, pues primero deben tener entendimiento de cómo es el funcionamiento interno para luego analizar, evaluar y llevarlos a cabo de forma digital en los años que vienen.

Con base en este contexto lo primero es dejar plasmado los procesos internos de este departamento, siendo uno de los más importantes el apartado de “patentes municipales”, dado que es una de las funciones principales del departamento de Rentas y son las que presentan la mayor cantidad de procesos para ser aprobada. Dada la falta de estos documentos o instructivos, es que hay ocasiones en donde los contribuyentes de la comuna han tenido problemas con la obtención de la patente, ya que en ocasiones el trámite demora más de lo que tenían presupuestado, o bien surge alguna traba durante el proceso, concluyendo en que estos se acercan a la oficina del alcalde, presentando reclamos inmerecidos en contra del departamento de Rentas, ya que estos solamente son los intermediarios en todo el proceso para la obtención de las patentes municipales y no son responsables de la aprobación o rechazo de estas.

Por ejemplo, para la obtención de una patente de alcohol (una de las que más tiempo demora en ser aprobada), se pudo observar que las secciones pertenecientes a la municipalidad que participan para decretar la patente cumplían con tiempos razonables, pero al momento de ser evaluada por las secciones externas (las cuales no son responsabilidad de la municipalidad), el tiempo para pasar a las siguientes fases aumenta considerablemente ocasionando un dolor a los contribuyentes de la comuna.

En esta memoria se mostrará el trabajo realizado en el departamento de Rentas, de la Ilustre Municipalidad de Requínoa durante el periodo de septiembre a diciembre del año 2022, en donde se abordó este problema desde la perspectiva de análisis y diseño de procesos.

Caracterización Ilustre Municipalidad de Requínoa.

Requínoa es una comuna de la zona central de Chile, ubicada en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, específicamente en la provincia de Cachapoal. Es centro de una gran actividad agrícola, con viñedos de finísima calidad y variados frutos de exportación. La encargada de gestionar las necesidades de los habitantes de la comuna es la Municipalidad de Requínoa, cuya corporación está conformada por 8 secciones y más de 25 departamentos encargados de administrar distintas labores cada uno.

La Ilustre Municipalidad de Requínoa establece que su visión corresponde a “ser reconocida por ser ambientalmente sustentable, limpia, ordenada, segura, que valora su patrimonio cultural y natural, generando las condiciones favorables para un desarrollo económico en el ámbito frutícola y vitivinícola que permitan promover el turismo. Con ciudadanos participativos y socialmente unidos que la convertirán en la mejor comuna para invertir, emprender, vivir y envejecer.” (Visión & Misión – MUNICIPALIDAD DE REQUINOA, s. f.). Y en cuanto a su misión, corresponde a “llegar a ser un municipio moderno, con adecuadas capacidades de anticipación y respuesta a las demandas de la ciudadanía, siendo la mejora continua de la gestión municipal, nuestro principal desafío para entregar un servicio de excelencia y de calidad a la comunidad.” (Visión & Misión – MUNICIPALIDAD DE REQUINOA, s. f.)

Durante el periodo de pasantía, el trabajo será desempeñado en el departamento de Rentas, el cual tiene por objetivo procurar la máxima eficiencia en la obtención de recursos económicos, proporcionando a una atención ágil y eficiente a los contribuyentes que deben pagar patentes y derechos municipales.

El equipo de trabajo está conformado por:

Supervisora: Fany Núñez, directora Administración y Finanzas, además, encargada de departamento de Rentas, departamento de RRHH y unidad de Tesorería.

Integrantes de departamento de Rentas:

- Orlando Labarca, jefe departamento de Rentas

- Rose Urzua, encargada de permiso de circulación.
- Pamela Poblete, encargada derechos de aseos.
- Francis Osorio, administrativo dpto. Rentas
- Sebastián Riquelme, administrativo dpto. Rentas.
- Claudio Miranda, Inspector Municipal.
- Hernán Maldonado, Inspector Municipal

Objetivo general

El objetivo principal del presente trabajo es estudiar y formalizar los procesos de la sección de patentes del departamento de Rentas de la Ilustre Municipalidad de Requínoa, con la finalidad de analizar estos flujos y los tiempos de demora, con tal de estudiar posibles optimizaciones a futuro. Dicho trabajo será una de las bases para la automatización digital que busca la municipalidad exigida por la ley de “Transformación digital” del estado (Ley N° 21.180).

Objetivos específicos

Para el cumplimiento del objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Levantamiento de información sobre los procesos para la obtención de las patentes municipales.
- Realizar instructivo de los procesos actuales por los que pasan las patentes municipales para ser aprobadas.
- Diagramar Procesos para la obtención de una patente municipal.
- Seguimiento de patentes municipales, la cuales ya han sido aprobadas con el objetivo de obtener datos de los tiempos que demora cada proceso.
- Análisis y evaluación de procesos.

Marco metodológico

El primer paso para este proyecto será el levantamiento de información, este se hará mediante entrevistas a los funcionarios del departamento de Rentas y búsqueda de las leyes por la cual se rige el departamento, dejando respaldo en un archivo de texto sobre la información recopilada. Posteriormente, se hace seguimiento de patentes, las cuales ya han sido tramitadas, dejando toda la información en una plantilla de cálculo para posteriormente ser analizada.

En base a la información recopilada se harán instructivos de las respectivas patentes, en donde se ordenará y se estandarizará la información, la cual quedará respaldada en un archivo de texto. Dado los instructivos se procederá a realizar los diagramas de flujo de dichas patentes, los cuales serán hechos en la plataforma Lucid (Lucid Software Inc, s.f.).

Se creará una base de datos en Google Sheets (Google Inc, s.f.) para guardar el histórico de las patentes y tener acceso a la información desde cualquier dispositivo, en esta se ingresarán las patentes municipales tramitadas en 2022 y se les enseñará a los trabajadores del departamento como es el funcionamiento, con el objetivo que después ellos sigan ingresando las nuevas solicitudes para los años posteriores y tener siempre un registro de estas.

Se crearán gráficos para mostrar la información más relevante de la base de datos, para esto se usará la plataforma Power BI, (Microsoft Corporation, 2015) en donde se dejarán gráficos preestablecidos, los cuales tendrán la opción de actualizarse con la nueva información que se vaya ingresando en la base de datos. Luego se procederá a analizar los tiempos que demora cada sección por la cual deben pasar las patentes municipales, con el fin de analizar posibles optimizaciones y como estas se verían reflejadas en el proceso final.

Finalmente, se podría crear un prototipo de página web basado en la investigación hecha a otras municipalidades y como estos tienen abordado el apartado de patentes municipales. La página estaría diseñada en HTML/CSS (Mozilla, 2022) para la arquitectura, organización, estilos y elementos gráficos de la página web.

Resultados

A continuación, se detalla los resultados de los objetivos específicos:

Levantamiento de Información:

Para comenzar con el proyecto, la primera etapa a abordar fue el levantamiento de información, en donde se realizaron entrevistas a cada uno de los integrantes del departamento de Rentas, desde el jefe de Rentas hasta los administrativos del área sobre el proceso de las patentes municipales. Junto a ello, se realizó seguimiento a patentes que ya han sido tramitadas, para ello se solicitó al jefe del dpto. de Rentas el permiso para revisar las carpetas, la cuales contenían toda la información relacionada con dichas patentes. Estas fueron revisadas en detalle extrayendo las fechas en donde la patente ingresaba y salía de las distintas etapas, obteniendo una mejor noción del tiempo y los procesos por los que paso cada una de ellas.

Luego la información fue traspasada a una plantilla Excel (Microsoft Corporation, 2018) para obtener una visión más amplia de los tiempos que demoraron cada una de las patentes, obteniendo el promedio en meses y días que demoró cada una de ellas en ser aprobada. Posteriormente, se hizo búsqueda de las distintas leyes en las que se rigen cada una de estas, teniendo especial énfasis la “Patente de Alkoholes”, dado que, según las entrevistas a los funcionarios y los datos recopilados, es una de las patentes que más tiempo demora en ser aprobada y a su vez, la que más procesos debe pasar para que el contribuyente pueda obtener el decreto de dicha patente. Para ellos se consultó y estudió de la “Ley de Rentas Municipales” (DECRETO 2385) y la “Ley sobre Expendio y consumos de bebidas alcohólicas” (Ley 19.925).

Realización de Instructivos de patentes municipales:

Luego de la fase de levantamiento de información, se procedió a hacer el instructivo de cada una de las patentes, en donde quedaron plasmadas las fases por las que tienen que pasar cada una de estas para ser aprobada, dichos instructivos son de suma importancia para la directora de Finanzas y serán fundamentales para la diagramación de los procesos.

Se realizaron instructivos a las siguientes patentes:

- **Patente Comercial:** Permiso para emprender cualquier actividad comercial que necesita un local fijo.
- **Patente de Alcoholes:** Permite que un establecimiento con expendio de bebidas alcohólicas funcione con arreglo a las disposiciones legales.
- **Patente Industrial:** Para negocios cuyo giro es la producción o manufacturas, como panaderías, fábricas de productos, alimentos, etc.
- **Patente Profesional:** Para, por ejemplo, consultas médicas, estudios de abogados o estudios de arquitectura.
- **Patente Microempresa Familiar:** La Ley de la Microempresa Familiar establece normas para facilitar la creación de Microempresas Familiares (MEF), la cual simplifica y elimina trámites para su creación y funcionamiento; dando así un mejor trato a aquellas personas que comienzan a desarrollar una actividad empresarial con mucho menos recursos económicos, legales y educacionales. Es importante señalar que no se requiere contar con el informe técnico de la Dirección de Obras Municipales (zonificación comercial o industrial), para el otorgamiento de la patente.

Diagrama de procesos patentes municipales:

Según la información consolidada en los instructivos se realizaron los siguientes diagramas:

Diagrama Patente Comercial – Industrial – Profesional

Diagrama el cual contiene el proceso por el que pasan los 3 tipos de patentes. Este tipo de patente puede ser solicitada en el caso de Comercial e Industrial por persona Natural y Jurídica, y en el caso de Patente Profesional solamente por Persona Natural.

Diagrama Microempresa Familiar:

Variante de patente Comercial, este tipo de patente puede ser solicitada por persona Natural y Jurídica. Se decidió hacer un diagrama aparte debido a que es una de las más solicitadas por partes de los contribuyentes de la comuna.

Diagrama Patente de Alcoholes:

Debido a la complejidad de esta patente, es que se tomó la decisión de hacer un diagrama aparte, en donde se detallan los procesos y las distintas etapas que tiene que pasar para su aprobación. Este tipo de patente puede ser solicitada por: Persona Natural y Jurídica.

A continuación, se presenta el organigrama de las patentes municipales:

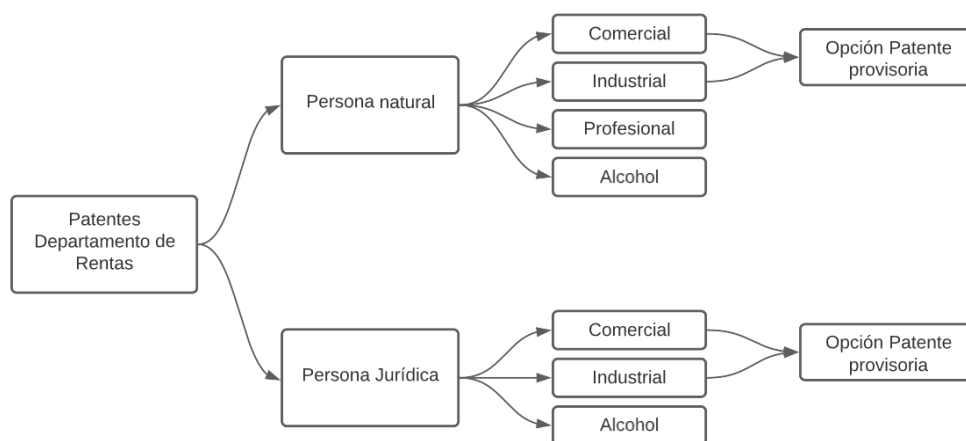


Figura 1: Organigrama patentes municipales

A continuación, se presenta una visualización del “Diagrama Microempresa Familiar”. Para visualizar con más detalle los diagramas, visitar el siguiente enlace: [Diagramas](#)

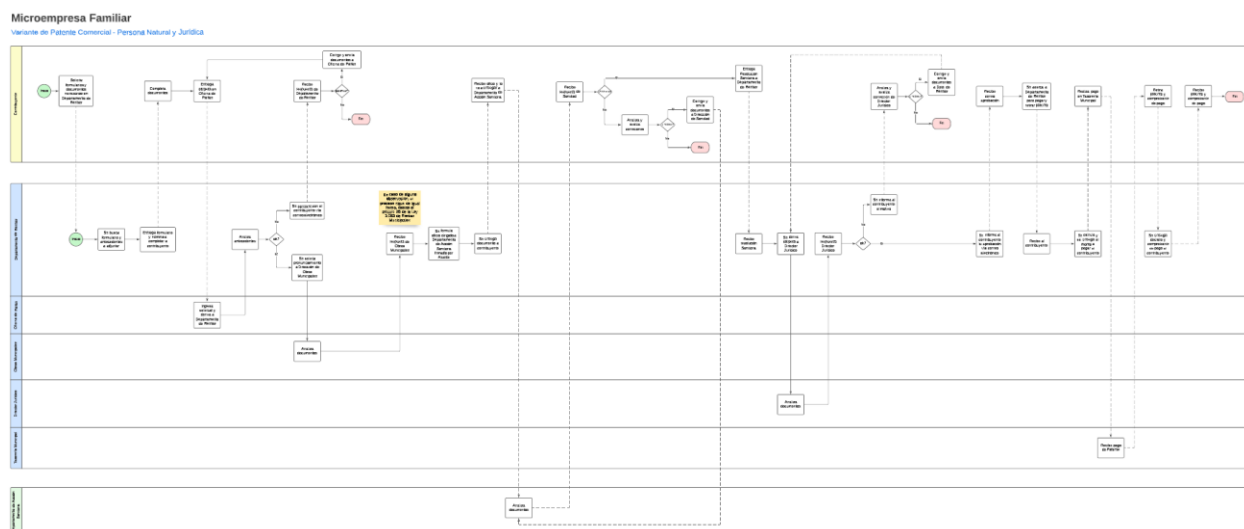


Figura 2: Diagrama de flujo “Microempresa Familiar”

Cómo se puede observar en el diagrama de la figura 2, son varias las secciones que interactúan en el proceso para la obtención de una patente municipal, siendo la sección amarilla el contribuyente, el azul las secciones de la municipalidad y verde las secciones externas. El departamento de Rentas cumple un rol de intermediario entre las secciones, traspasando la carpeta con los documentos a los distintos departamentos que participan en el proceso, los cuales analizan la documentación y verifican si cumple con los requisitos para seguir avanzando con las siguientes etapas. Adicionalmente, es el encargado de proporcionar información al contribuyente sobre el estado actual de la patente solicitada, pero en ningún caso es el responsable de aprobar o rechazar una patente municipal.

Luego de la realización de los diagramas técnicos, se procedió a crear diagramas básicos, los cuales contienen de formas más amigable las distintas fases por las que debe pasar cada una de las patentes para ser decretada. Estos diagramas se crearon con el objetivo de ser implementados dentro de las oficinas del departamento de Rentas, de esta forma cuando un contribuyente este interesado en solicitar alguna patente, puede ver el diagrama y tener un mejor entendimiento de las distintas fases por las que esta debe pasar para su respectiva aprobación.

Los diagramas básicos se muestran a continuación:

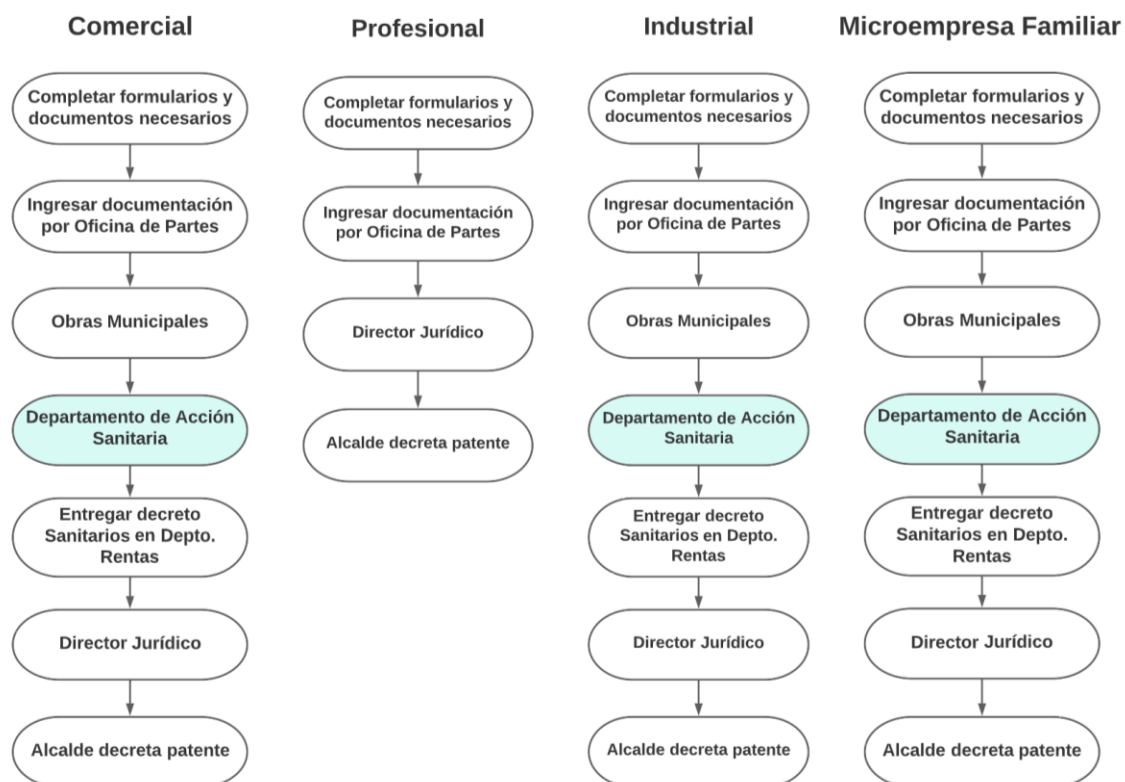


Figura 3: Diagramas básicos de patentes Comercial–Profesional–Industrial–Microempresa Familiar.

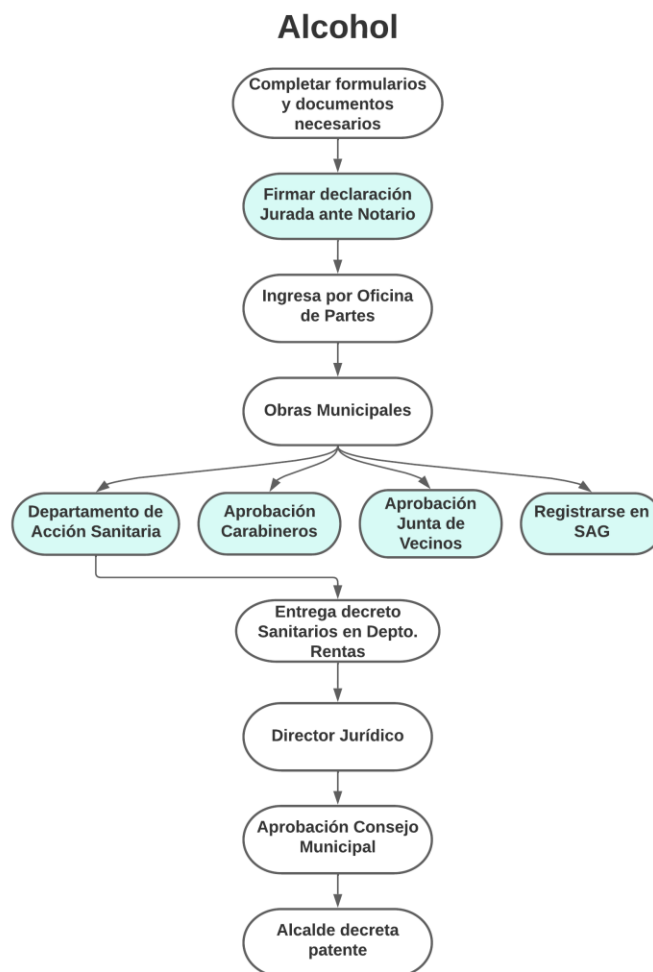


Figura 4: Diagrama básico patente de alcohol.

Creación base de datos sincronizada con gráficos para ver comportamiento de patentes municipales:

Luego de haber realizado los diagramas de proceso, este más los gráficos obtenidos en el seguimiento de patentes fueron presentados ante el jefe del departamento de Rentas y la directora de Finanzas, la cual después de haber dado su aprobación a los diagramas, mencionó la importancia de los gráficos, pues a ella como directora y encargada del departamento de Rentas, le da una mejor noción del estado en las solicitudes de patentes, además de facilitarle la explicación a otros funcionarios o cargos más altos, como lo es por ejemplo el alcalde de la municipalidad. Es por ello que solicitó si es posible crear una base de datos en donde queden registrados los tiempos de entrada y de salida de las patentes municipales solicitadas en el año,

y posteriormente enseñarles a los funcionarios del departamento como ir llenando esta base de datos para mantener siempre actualizada la información.

Dado este contexto, se procedió a crear una base de datos en Google sheets (Google Inc, s.f.), para guardar el histórico de los documentos y tener acceso a la información desde cualquier dispositivo. La plantilla está compuesta por dos hojas, estas son: “Fechas” en donde se ingresan las fechas de inicio y de salida de las distintas secciones por la que pasa cada patente, y “Resultados” la cual en segundo plano está realizando los cálculos de los tiempos que demora la patente en cada sección. Para simplificar el llenado de la base de datos y evitar el error humano al ingresar un nombre o una fecha, se optó por la opción de listas desplegables, en donde el funcionario al presionar la casilla de “Patente” se desplegará una lista en donde debe seleccionar el nombre de la patente, y para el ingreso de la fecha en que ingresa y sale de cada sección, se dejó en todas las casillas un calendario desplegable, en donde estos solamente deben seleccionar la fecha y la planilla lo pondrá en el formato correspondiente.

Posteriormente, se sincronizó la hoja “Resultados” con Power BI (Microsoft Corporation, 2015), en donde se crearon gráficos preestablecidos para mostrar el resumen y la información más importante recopilada de la base de datos. Una vez sincronizado los datos, se tomó la decisión de usar como medida la mediana y no el promedio de los datos, ya que esta última es muy sensible a los outliers, por lo que, si una sección por un caso particular se demoró más tiempo de lo normal en la revisión de los documentos, este se vería reflejado en el promedio, entregando datos que se alejan a como es el real funcionamiento del departamento.

Una vez decidida la media, los gráficos creados fueron: Gráfico 1: “Número de patentes solicitadas por año”, Gráfico 2: “Meses para aprobación por patente”, Gráfico 3: “Días transcurridos por sección” y Gráfico 4: “Días transcurridos por secciones pertenecientes a la municipalidad”, este último para que los directivos obtengan una visión más clara de cómo es el comportamiento de la municipalidad. Los gráficos descritos se muestran a continuación:

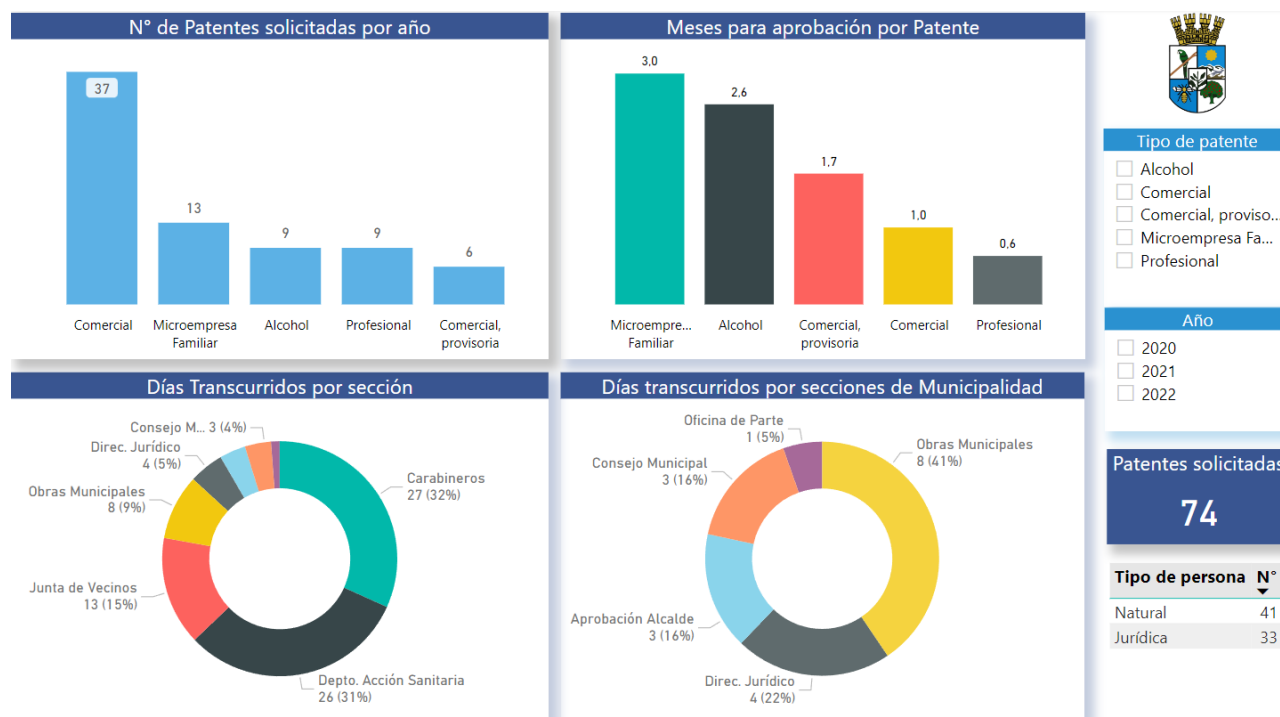


Figura 5: Gráficos patentes municipales

Por otro lado, en los gráficos de la figura 5 se muestra en la interfaz el N° total de patentes solicitadas y el N° de patentes solicitadas por persona Jurídica y Natural. Adicionalmente, se dejaron dos filtros, el primero con los nombres de las patentes, en el cual el usuario puede seleccionar qué patente quiere visualizar, y el segundo contiene el año relacionado a la información visualizada, permitiendo al usuario seleccionar el año de interés o bien tener una visión general de cómo ha sido el comportamiento en los años transcurridos.

Para poner en práctica la funcionalidad de la base de datos y los gráficos, se ingresaron manualmente 74 patentes municipales, de las cuales 52 son pertenecientes al año 2022 y el resto a 2020 y 2021 respectivamente. Posteriormente, se tomó la decisión junto con la supervisora de seguir ingresando patentes desde el año 2022 en adelante, ya que por motivos de la pandemia, la cual afectó a nivel mundial en distintas áreas como es la producción, resulta difícil comparar las patentes del año 2020 y 2021 con la misma vara que el año 2022.

Por último, llegó la fase de implementación, en donde se les explicó a los funcionarios del departamento como era el funcionamiento de la base de datos, lo que hacía cada hoja de la

plantilla y por qué se está implementando esta herramienta. En este proceso se les enseñó a los funcionarios como es el correcto llenado de la base de datos y luego para ponerlos en práctica se les entregaron tres carpetas a cada uno para que hicieran el ejercicio de completado, supervisando y estando atento a cualquier duda o inconveniente que pudiera surgir en el proceso de aprendizaje.

Análisis de tiempos de tramitación de patentes municipales

Luego de la creación de la base de datos y los gráficos, se procedió a analizar los tiempos que demora cada una de las secciones, en donde se observó que en términos generales en el año 2022 los tiempos que demora cada sección son: Carabineros (sección externa) con una mediana de 39 días (39%), departamento de Acción Sanitaria (sección externa) con 29 días (29%), junta de vecinos (sección externa) con 13 días (13%), obras municipales 8 días (8%), director Jurídico con 4 días (4%), aprobación de alcalde con 3 días (3%), Consejo Municipal con 3 días (3%) y Oficina de Partes con 1 día (1%).

Por otro lado, se hizo el ejercicio de hacer el mismo análisis, pero dejando fuera las secciones de “Carabineros”, “Junta de Vecinos” y “Consejo Municipal”, ya que estas solamente participan cuando se trata de una patente de alcohol, obteniendo resultados más acordes al tiempo que demora la mayoría de las patentes municipales, los resultados fueron: Departamento de Acción Sanitaria con una mediana de 29 días (64.4%), seguido de obras municipales con 8 días (17.8%), director Jurídico con 3 días (8.9%), aprobación del alcalde con 3 días (6.7%) y Oficina de parte con 1 día (2.2%).

Se puede apreciar que, para el caso donde se incluyen todas las patentes, alrededor de un 80% del tiempo total de tramitación es usado por secciones externas a la municipalidad, abarcando 81 de 100 días. Por otro lado, en el caso donde se incluye todas las patentes excepto la de alcohol, se reduce a alrededor de un 64% el tiempo usado por secciones externas, abarcando 29 de 45 días. De esta forma, se deja en evidencia que la municipalidad no es responsable del tiempo que demora la tramitación de una patente municipal, teniendo tiempos razonables en cada una de sus secciones.

En base a estos resultados y para obtener un análisis más completo, se tomó la decisión de analizar teóricamente el impacto que tendría si las secciones de la municipalidad pudieran mejorar sus tiempos y como este se vería reflejado en el total de la duración para ser decretada una patente municipal. Para ello, se tomaron los siguientes supuestos: que obras municipales reduzca el tiempo de tramitación de 8 a 6 días, director Jurídico de 4 a 3 días, la aprobación alcalde y el consejo municipal, de 3 a 2 días y por último, que la oficina de Partes se mantenga en 1 día, dado que este tiempo ya está en su óptimo. Cabe mencionar que las secciones externas a la municipalidad se mantienen con la misma cantidad de días de tramitación, dado que la municipalidad no puede interferir en los tiempos de estas. Posteriormente, se hizo el análisis incluyendo todas las secciones, en donde se observa el porcentaje de mejora que obtendrían los departamentos de la municipalidad con los datos planteados. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Secciones	Mediana de tiempo días actualmente	% Actual	Días de mejora	Resultado	% Mejora
Sanidad	29	29%	0	29	0%
Carabineros	39	39%	0	39	0%
Junta de Vecinos	13	13%	0	13	0%
Obras Municipales	8	8%	2	6	25%
Director Jurídico	4	4%	1	3	25%
Aprobación Alcalde	3	3%	1	2	33%
Consejo Municipal	3	3%	1	2	33%
Oficina de Partes	1	1%	0	1	0%

Tabla 1: Mejora incluyendo todas las secciones – Año 2022

Además, se hizo otro análisis sin incluir las secciones pertenecientes a la patente de alcohol por los motivos mencionados anteriormente:

Secciones	Mediana de tiempo días actualmente	% Actual	Días de mejora	Resultado	% Mejora
Sanidad	29	64,4%	0	29	0%
Obras Municipales	8	17,8%	2	6	25%
Director Jurídico	4	8,9%	1	3	25%
Aprobación Alcalde	3	6,7%	1	2	33%
Oficina de Partes	1	2,2%	0	1	0%

Tabla 2: Mejora excluyendo secciones de Carabineros, Junta de Vecinos y Consejo Municipal – Año 2022.

Los resultados generales obtenidos se reflejan en la siguiente tabla:

	Todas las Patentes		Sin patente de Alcohol	
	Antes	Despues	Antes	Despues
Días totales	100	95	45	41
Días totales secc. Muni	19	14	16	12
Mejoras secc. Muni	26%		25%	
Mejora Global	5%		9%	

Figura 3: Resumen de resultados optimización secciones de la municipalidad de Requínoa.

En base a estos resultados, se puede concluir que, si bien hacer mejoras dentro del municipio representa una reducción del tiempo en el proceso general, esta es poco significativa, siendo algo más relevante en el caso donde se excluye la Patente de Alcohol, viéndose una reducción de un 9%. Si llevamos a la realidad esta mejora, se pasaría de 45 a 41 días, lo cual no se traduce en un aporte muy significativo para los contribuyentes, sin tomar en cuenta el gasto de tiempo y recursos que tendría que invertir la municipalidad para obtener los resultados teóricos planteados. Por lo que, si se quisiera trabajar en optimizar los tiempos de tramitación, se recomienda abordar primeramente las secciones externas a la municipalidad para ver reflejados cambios considerables en el proceso de obtención de una patente municipal.

Creación prototipo página web

Luego de ser mostrado el trabajo y recibir tanto la aprobación del jefe del departamento de Rentas como de la supervisora, ella recomendó ver las páginas de las municipalidades más actualizadas hasta la fecha en cuanto a tecnología y funcionamiento, en donde recomendó ver la página de la Municipalidad de Las Condes, con el objetivo de ver qué tipo de información tienen en el apartado de patentes municipales. Una vez revisada la página el 4 de octubre del 2022, se pudo observar que ellos contaban con un apartado solamente informativo, en donde se le entrega información básica al contribuyente sobre cada tipo de patente, además de los formularios y documentos necesarios para solicitar la patente en la que pueda estar interesado. Cabe destacar que los contribuyentes de igual forma deben acercarse a la municipalidad para hacer entrega de los formularios y los documentos necesarios en la municipalidad.

En base a esta investigación, se tomó la decisión de crear un prototipo de página web, la cual contenga la información básica y los documentos necesarios, al igual que la página de La Municipalidad de Las Condes, pero llevado a la Municipalidad de Requínoa, con el objetivo de que los contribuyentes tengan una mayor accesibilidad y una mejor noción de lo que son las patentes municipales. El prototipo fue diseñado en HTML/CSS (Mozilla, 2022) para la arquitectura, organización, estilos y elementos gráficos de la página web.

El prototipo de la página está conformado por un apartado principal en donde se visualiza una descripción general sobre las patentes municipales, los tipos de patentes existentes y qué tipo de persona (Jurídica y Natural) pueden solicitar la patente de interés. Esta información se visualiza de la siguiente manera:

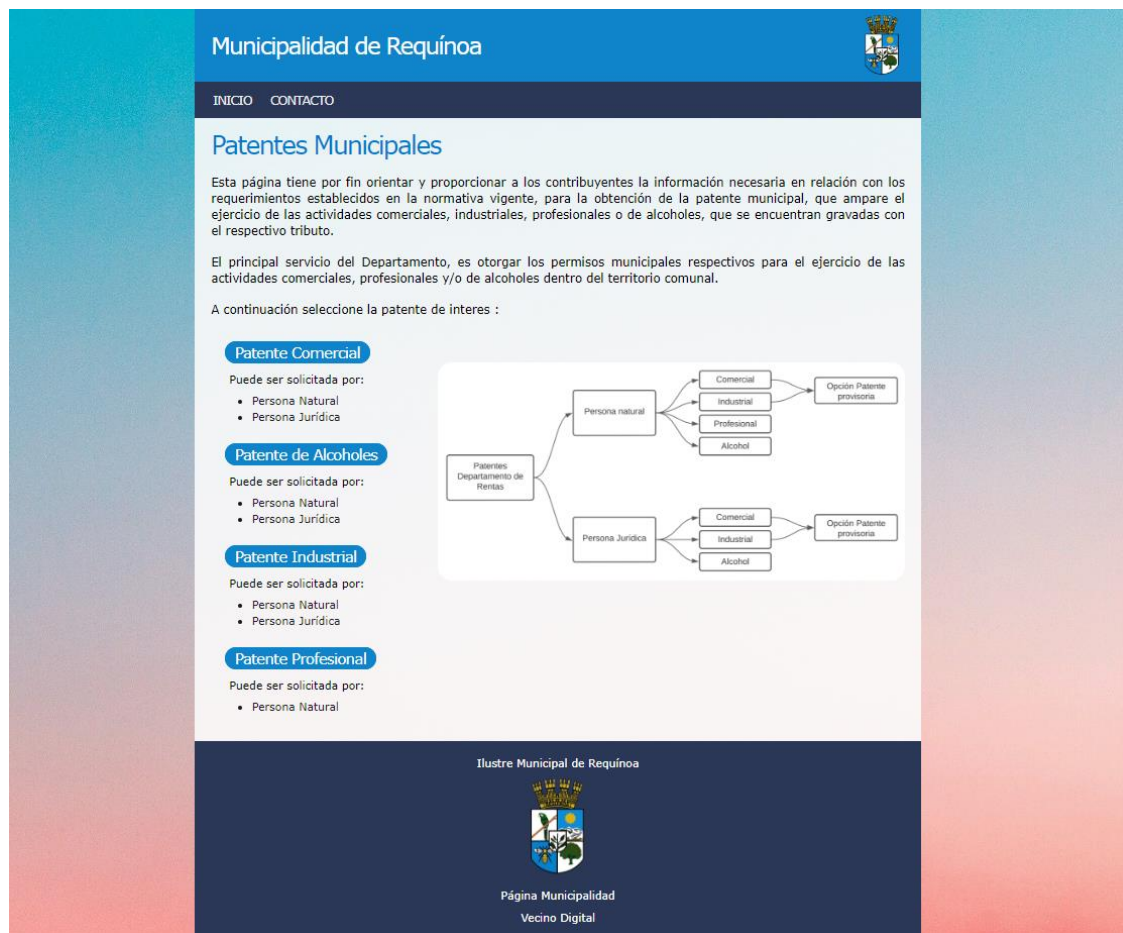


Figura 6: Apartado principal del prototipo de página web

Una vez seleccionada la patente, se abre el segundo apartado, el cual contiene información más detallada sobre esta y más abajo se pueden descargar los formularios, los documentos necesarios, un diagrama básico que muestra las distintas fases por las que debe pasar la patente y finalmente, un instructivo que explica de forma detallada el proceso por el que pasa la patente seleccionada. Esto se visualiza de la siguiente forma:



Figura 7: Apartado informativo

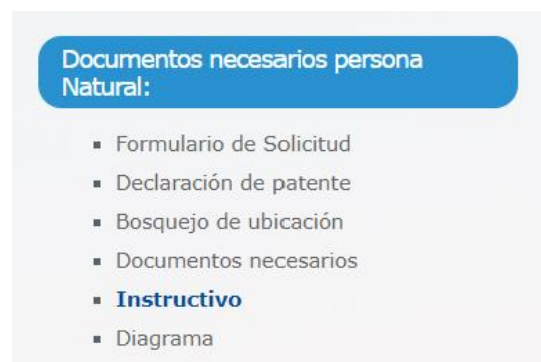


Figura 8: Opción para descargar documentos necesarios

Luego de ser trabajada y lograr tener la página en una fase alfa, esta fue mostrada ante la supervisora, la cual aprobó la idea con gran entusiasmo, solicitando después entregar el prototipo al departamento de informática para seguir trabajando en el proyecto y ser implementada posteriormente en la página oficial de la municipalidad.

Continuación meta Programa de Mejoramiento de Gestión (PMG)

A mediados de septiembre, los distintos departamentos que conforman el municipio deben hacer sus propuestas para las metas PMG para el año siguiente, dicha propuesta tiene un incentivo de carácter monetario, correspondiente a 7.6% de las remuneraciones si la institución alcanzó un grado de cumplimiento igual o superior a 90% de los objetivos anuales comprometidos, y de un 3.8% si dicho cumplimiento fuere igual o superior a 75% e inferior a 90%.

Dado este contexto, el departamento de Rentas hizo su propuesta basada en una idea planteada por una de sus funcionarias, la cual consistía en mejorar la accesibilidad a los documentos y formularios necesarios para solicitar patentes municipales, además de crear un objeto visual informativo dirigido a los contribuyentes para mejorar su entendimiento sobre los procesos por los cuales debe pasar la patente, desde el momento de solicitud hasta su aprobación. Dicha idea fue evaluada y aprobada por la comisión PMG de la municipalidad, sin embargo, surgió un problema en los días posteriores, dado que la funcionaria que propuso la idea fue trasladada a otro departamento por orden del alcalde. Debido a esto, la directora de Finanzas solicitó continuar con su desarrollo e implementación como parte de la memoria.

Para la propuesta se crearon 3 carpetas:

Carpeta 1: "Formularios Patentes Municipales"

Carpeta la cual contiene los documentos de:

- Solicitud de patente: Documento en donde el contribuyente ingresa la fecha de solicitud, sus datos personales y que tipo de patente quiere solicitar.
- Declaración de patente: Documento en donde el contribuyente ingresa el nombre del representante legal, domicilio particular, la autorización para la patente que está solicitando, el domicilio comercial en donde aplicará, el monto del capital, indicar si es casa principal o sucursal y la firma del solicitante o representante legal.

- Croquis: Documento en donde el contribuyente indica qué tipo de patente está solicitando, el tipo de persona (natural o jurídica) y más características sobre el local (Ej: Número de trabajadores, bosquejo del plano catastro, inmuebles, etc).

Dichos documentos son los mismos para cualquier tipo de patente, ya que dentro se especifica a cuál corresponde.

Carpeta 2: “Documentos necesarios”

Carpeta la cual contiene los documentos necesarios separados por secciones de: “Patente Profesional”, “Patente Microempresa Familiar”, “Patente Comercial–Industrial persona Jurídica”, “Patente Comercial–Industrial persona Natural”.

Carpeta 3: “Documentos necesarios Patente de Alcohol”

Dado que esta es la patente con el mayor número de documentos, se tomó la decisión de dejar una carpeta enfocada netamente en ella. Esta carpeta contiene los documentos separados por secciones de: “Persona natural”, “Persona Jurídica”, “Transferencia de patente Persona Natural”, “Transferencia de patente Persona Jurídica”, “Arriendo de patente Persona Natural” y “Arriendo de patente Persona Jurídica”.

Posteriormente, se habilitó un espacio dentro del Departamento para dejar ubicadas las carpetas, las cuales estarán a disposición de los funcionarios y los contribuyentes para obtener los documentos correspondientes. Adicionalmente se dejaron instalados en la pared los “Diagramas básicos” de cada tipo de patente, con el fin de que estos sean un apoyo para el funcionario al momento de entregarle información al contribuyente sobre esta, facilitando el entendimiento de las distintas fases por las que esta pasa para su respectiva aprobación.

Conclusión

La pasantía profesional fue realizada en el departamento de Rentas de la Ilustre Municipalidad de Requínoa durante el periodo de septiembre a diciembre del año 2022. Los trabajos realizados en orden fueron:

- Levantamiento de información sobre las patentes municipales, esta se hizo mediante entrevistas a funcionarios, seguimiento a patentes ya tramitadas e información sobre las leyes por las que se rige el departamento de Rentas.
- Creación de instructivos de cada patente municipal, en donde se detallan los procesos y fases por las que deben pasar cada una para ser aprobada, obteniendo un respaldo para la directora de Finanzas y sirviendo como guía para los nuevos funcionarios que vayan ingresando al departamento.
- Dado los instructivos creados, se procedió a implementar el diseño de los diagramas técnicos de cada patente municipal, para analizar los flujos y ver los distintos departamentos que interactúan dependiendo de la patente solicitada. Adicionalmente, se realizaron diagramas básicos, en donde se muestra de forma clara las distintas fases por las que debe pasar cada una éstas, de forma que cuando un contribuyente solicite alguna patente, pueda ver el diagrama correspondiente y tener un mejor entendimiento de las fases.
- Se creó una base de datos en Google Sheets (Google Inc, s.f.), en donde se registraron los tiempos de entrada y salida de las patentes municipales solicitadas en el año, obteniendo un respaldo y seguimiento de éstas. Posteriormente se sincronizó la base de datos con gráficos hechos en Power BI (Microsoft Corporation, 2015), los cuales quedaron programados para mostrar la información más relevante, siendo una herramienta muy útil tanto para el jefe del departamento como la directora de Administración y Finanzas, para tener una mejor noción del estado y comportamiento de las solicitudes de las Patentes Municipales.
- Con la base de datos y los gráficos creados, se analizaron los tiempos de tramitación de cada sección que participa en la aprobación de las patentes municipales, llegando a la conclusión de que las secciones pertenecientes a la municipalidad tienen un correcto funcionamiento y

que el causante de la demora en la mayoría de los casos son secciones externas a la municipalidad. La demora abarcó en promedio un 72% del tiempo total, por lo que se deja la recomendación a la directora de Administración y Finanzas que, si quieren mejorar los tiempos de tramitación, primeramente, deben abordarse las secciones externas a la municipalidad para ver un cambio considerable en el proceso de obtención de una patente municipal.

- Se realizó un prototipo de página web, el cual contiene la información básica y los documentos necesarios para hacer la solicitud de una patente municipal, la cual fue presentada y aprobada por la supervisora. Luego, el prototipo fue entregado al departamento de informática para seguir trabajando en su desarrollo y posterior implementación.
- Finalmente, se siguió trabajando en la idea propuesta por una funcionaria para las metas PMG, la cual consistía en facilitar la información a los contribuyentes sobre las patentes municipales. Para ello se habilitó dentro del departamento un área, en donde se dejaron carpetas preestablecidas con toda la documentación necesaria para solicitar una patente municipal, incluyendo diagramas básicos de cada una, los que se ubicaron en la pared del mismo lugar con el fin de ayudar a un mejor entendimiento por parte del contribuyente sobre las distintas fases por las que debe pasar la patente para su respectiva aprobación.

El trabajo desarrollado fue bien recibido por parte de la supervisora y los trabajadores del departamento de Rentas. Luego de la investigación, se puede decir que la municipalidad mejoró su funcionamiento en el apartado de patentes municipales y que la demora de los procesos se debe a las secciones externas a ésta. Por ende, se espera que esta siga avanzando en el proceso de Transformación Digital exigido por la Ley N° 21.180, siendo los trabajos realizados hasta la fecha una de las bases para que los nuevos funcionarios que se integren a la municipalidad puedan seguir avanzando en esta nueva etapa.

Referencias

CSS / MDN. (2022). Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>. Revisado el 21 de octubre del 2022.

Decreto Ley No. 3.063. (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://www.sii.cl/pagina/jurisprudencia/dl3063.htm>

Interior, M. del. (1996, 20 noviembre). *dto 2385 (20-nov-1996) M. del Interior / Ley Chile. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.* www.bcn.cl/leychile.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=18967>

Interior, M. D. I. S. del. (2021, 6 agosto). *Ley 19925 (19-ene-2004) M. del Interior; Subsecretaria del Interior / Ley Chile. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.* www.bcn.cl/leychile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=220208>

Just a moment. . . (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://www.canva.com/design/DAFNkTi9ZOc/GKaRl9LYvvWg4mLOkrcOlw/edit>

Lenguaje HTML5 – HTML en español. (s. f.). Lenguaje HTML. Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://lenguajehtml.com/html/>

Lucid. (s. f.). *Intelligent Diagramming.* Lucidchart. <https://www.lucidchart.com/pages/>

Microsoft Corporation. (2018). *Microsoft Excel.* Retrieved from <https://office.microsoft.com/excel>

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA – Just another WordPress site. (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://vi.requinoa.cl/>

Patentes Municipales. (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://www.lascondes.cl/tramites/patentes/patentes/patentes.html>

Plataforma de almacenamiento personal en la nube y uso compartido de archivos – Google.
(s. f.). <https://www.google.com/intl/es/drive/>

Support.powerbi.com. 2015. *Getting started with Power BI Desktop – Microsoft Power BI.*
[online] Available at: <<https://support.powerbi.com/knowledgebase/articles/471664-getting-started-with-power-bi-desktop>> [Accessed 10 August 2015].

Visión & Misión – MUNICIPALIDAD DE REQUINOA. (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://vi.requinoa.cl/vision-mision/>

Presidencia, de la. (2019b, noviembre 11). Ley 21180 (11-nov-2019) M. Secretaría General de la Presidencia | Ley Chile. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
www.bcn.cl/leychile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1138479>

Visualización de datos / Microsoft Power BI. (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2022, de <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>