

ESTUDIO REPORTE DE LA PERCEPCIÓN DE USUARIOS FINALES DE LA PLATAFORMA DOM EN LÍNEA

Informe 3. Resultados finales
Documento preparado por In Data para:



Fecha: lunes 21 de octubre 2024

PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL “PRODUCTIVIDAD Y
CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE – CONSTRUYE2025”
CÓDIGO PEDN 35718-5

Equipo del proyecto

Cristián Yáñez
Valentina Villegas
Javiera Guajardo
Daniela Lorca

Consultores de Ingeniería In Data Ltda.
Providencia 1945, oficina 601,
Comuna Providencia
Santiago de Chile
Chile
Teléfono +56 9 97308186
kcolmenares@in-data.cl
www.in-data.cl

Contenido

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Introducción | 4 |
| 2. | Objetivos del estudio | 5 |
| 2.1 | Objetivo general | 5 |
| 2.1.1 | Objetivos específicos | 5 |
| 3. | Metodología | 6 |
| 3.1 | Procedimiento Metodológico de Levantamiento de Información estadística DOM en línea | 6 |
| 3.2 | Metodología de Levantamiento de Información cualitativa | 8 |
| 4. | Resultados estadísticos: Uso del DOM en Línea | 11 |
| 4.1 | Estimación de Frecuencia de Comunas que utilizan DEL | 11 |
| 4.2 | Identificación y frecuencia de trámites más procesados a través de DEL | 13 |
| 4.3 | Identificación de periodos de uso | 14 |
| 4.4 | Estimación de la Tasa de Digitalización | 16 |
| 4.4.1 | Tasa de Digitalización por zona | 16 |
| 4.4.2 | Tasa de Digitalización por período de tiempo | 20 |
| 4.4.3 | Tasa de Digitalización Global | 20 |
| 5. | Resultados Cualitativos con equipos DOM y usuarios de plataforma DEL | 22 |
| 5.1 | Valoración de la plataforma DEL | 22 |
| 5.2 | Usabilidad de la plataforma | 24 |
| 5.2.1 | El uso de Clave Única | 24 |
| 5.2.2 | Revisión de documentación | 25 |
| 5.2.3 | Pago de trámites | 27 |
| 5.2.4 | Errores en la plataforma | 28 |
| 5.2.5 | Reporte y respuesta ante incidencias | 30 |
| 5.2.6 | Incorporación o eliminación de pasos y/o botones | 31 |
| 5.2.7 | El cierre de trámites | 34 |
| 5.2.8 | Clasificación del estado del trámite | 35 |
| 5.2.9 | Parámetros legales y discrecionalidad de las direcciones de obra | 35 |
| 6. | Conclusiones | 36 |
| 7. | Recomendaciones | 38 |

1. Introducción

El presente documento se enmarca en el estudio “Reporte de la percepción de usuarios finales de la plataforma “DOM en línea” y corresponde a la entrega de resultados finales del estudio desarrollado por In-Data encargado por el programa estratégico nacional “Productividad y Construcción Sustentable - Construye2025” en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

El objetivo de la consultoría fue analizar la experiencia de uso de la plataforma DOM en línea (DEL), tanto desde el punto de vista de diferentes Direcciones de Obras Municipales (DOM) como también desde los usuarios que realizan solicitudes mediante dicha plataforma.

A lo largo de este informe se detallan los principales hallazgos provenientes de fuentes secundarias y primarias mediante análisis estadísticos y la realización de entrevistas a los dos perfiles ya señalados.

Este enfoque permitió identificar las fortalezas y debilidades del sistema, así como también evaluar el nivel de digitalización y uso de la plataforma por diferentes municipios a lo largo del país.

Este documento tiene como finalidad proporcionar una visión integral del estado actual de uso de la plataforma DOM en línea, destacando sus avances y las oportunidades de mejora que pueden potenciar su uso, funcionalidad y accesibilidad.

Las recomendaciones incluidas en el documento se orientan a mejorar la experiencia de los usuarios, optimizar los tiempos de trabajo de los equipos de las diferentes Direcciones de Obras Municipales y aumentar la tasa de digitalización de los procesos, contribuyendo a una mayor eficiencia en la gestión de trámites por las respectivas Direcciones de Obras que utilizan la plataforma en cuestión.

El documento se divide en 6 apartados además del presente de introducción. El primero de ellos contiene los Objetivos del estudio, seguido de la Metodología de trabajo implementada y la muestra de entrevistas realizadas, le siguen los resultados estadísticos del Resultados estadísticos: Uso del DOM en Línea, para luego proseguir con los Resultados Cualitativos con equipos DOM y usuarios de plataforma DEL. Una vez desarrollados los resultados, se procede a finalizar el documento con las Conclusiones y Recomendaciones finales.

2. Objetivos del estudio

2.1 Objetivo general

Realizar un levantamiento, a través de fuentes de información secundarias, así como primarias para estudiar y analizar la experiencia de usuarios finales de la plataforma Dom en Línea (DEL), tanto en las direcciones de Obras Municipales (DOM) como en oficinas de proyectistas y arquitectos que realizan habitualmente trámites a través de la plataforma.

2.1.1 Objetivos específicos

1. Realizar un levantamiento estadístico del uso que la plataforma DEL ha tenido en Chile, identificando las municipalidades que lo han utilizado con mayor intensidad.
2. Realizar entrevistas con equipos y directores de DOM en al menos 15 municipalidades del país, consensuadas con el mandante, de distintas escalas, que reflejen una muestra representativa de los tipos de comunas, indicando su caracterización, cantidad de recursos humanos, capacitaciones y equipamiento tecnológico, entre otros, que hayan tenido una experiencia previa relevante en el uso de la plataforma DEL.
3. Realizar entrevistas con otros usuarios, del ámbito profesional, consensuados con el mandante, que hayan ingresado documentación o bien solicitado certificados o autorizaciones desde la plataforma DEL.
4. Hacer un levantamiento de experiencia de usuario de la plataforma DEL, que recoja las principales fortalezas y debilidades de la plataforma, en relación con su capacidad de ingresar proyectos, resolver trámites o bien obtener respuestas de la plataforma.
5. Levantar la tasa de digitalización de trámites, durante los últimos 5 años, en las direcciones de obra que serán consideradas en la muestra. Con el fin de poder comparar cuántos trámites se hacen en papel en relación con los efectuados en el sistema.
6. Sistematizar la información recolectada, para así proveer indicadores clave (KPI), que permitan identificar las principales fortalezas y debilidades de DEL, según la experiencia de sus usuarios.

3. Metodología

A continuación, se detalla el trabajo realizado para el cumplimiento de los objetivos del estudio, considerando que se realizó un análisis de información secundaria basada en bases de datos con trámites aprobados por DOM en línea, además de la metodología y muestra obtenida de la aplicación de entrevistas en profundidad, tanto con equipos de direcciones de obra como de usuarios que solicitan trámites por la plataforma DEL.

3.1 Procedimiento Metodológico de Levantamiento de Información estadística DOM en línea

En esta primera etapa, se procede a profundizar el análisis levantando la información estadística de trámites realizados tanto en DEL como en formato presencial u otros, para así obtener las tasas de digitalización, la cual nos permite conocer el **porcentaje de los trámites realizados por medio de DEL en una determinada comuna respecto al total de trámites**. Este es un buen indicador que permite conocer el uso de la plataforma, y cómo se ha ido empleando a través de los años.

En este sentido, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1) Levantamiento de trámites realizados por DEL (digital): se solicita vía MINVU los datos de trámites realizados a través de DEL. De esta manera, se analizó las estadísticas descriptivas de la utilización de DEL, vale decir, la cantidad de municipalidades que han habilitado y han hecho uso de la plataforma, la cantidad de trámites que han sido aprobados por medio de DEL, los tipos de trámites que se han ingresado y los periodos de uso desde que se implementó el Módulo de Ingresos. Esto se realiza por zona del país, considerando Zona Norte hasta la región de Coquimbo, Zona Central que comprende comunas de las regiones de Valparaíso, RM, O'Higgins y Maule, y Zona Sur que corresponde a las regiones de Ñuble a Magallanes.

Cabe mencionar que para todo el análisis se hace una depuración de la base de datos, eliminando casos duplicados y los trámites que fueron ingresados antes de la fecha de lanzamiento del Módulo de Ingresos [MI] de cada municipalidad, por lo tanto, se consideran datos solamente del MI que corresponden a solicitudes desde el año 2021 que es cuando se implementa, puesto que hay una mejor trazabilidad de los datos para poder analizar.

2) Levantamiento del total de trámites realizados: para obtener la información total de trámites aprobados en cada DOM donde se usa DEL, se llevó a cabo mediante tres procedimientos:

- a) A través de la Ley de Transparencia, que establece que los actos y resoluciones de los órganos del Estado, así como sus fundamentos y los procedimientos que utilicen, deben ser públicos. Esto permitió descargar permisos y trámites aprobados, que por ley es obligatorio que cada DOM publique. Esto se ejemplifica en la siguiente ilustración.

Ilustración 1: Acceso a la obtención de las resoluciones y certificados de las DOM. Ejemplo obtenido de la Municipalidad de Ñuñoa

| | | | |
|---|-------------------|--------------|---------------------------------------|
| 07. Actos y resoluciones con efectos para personas (patentes, permisos, decretos, concursos otros): Actos y resoluciones sobre terceros | Permisos de Obras | 2024 | Abril 2024 |
| | 2023 | Marzo 2024 | |
| Actas del Concejo Municipal | 2022 | Febrero 2024 | Permisos de Edificación |
| Decretos de Adquisición de Bienes y Servicios | 2021 | Enero 2024 | Ley de Copropiedad |
| Decretos de Ordenanzas Municipales | 2020 | | Recepción Definitiva |
| Ordenanzas derogadas | 2019 | | Resoluciones Fusión o Subdivisión |
| Permisos de Obras | 2018 | | Certificados de Regularización |
| Patentes Comerciales | 2017 | | Resoluciones Dirección de Obras |
| Permisos de Circulación | 2016 | | Aprobación Cambio de Destino |
| | | | Resoluciones de Anteproyectos |
| | | | Permisos OM Instalación de Publicidad |

| Año | Mes | Tipología del Acto | Tipo de acto | Denominación del acto | Número del acto | Fecha | Fecha de publicación en el DO o Fecha de Publicación (según Art. 46 y siguientes Ley 19.888) | Indicación del medio y forma de publicación (según Art. 46 y siguientes Ley 19.888) | Tiene efectos generales | Fecha última actualización (dómin/veces), si corresponde a actos y resoluciones con efectos generales | Breve descripción del objeto del acto | Vínculo al texto íntegro y actualizado |
|------|-------|--------------------|--------------|---|-----------------|------------|--|---|-------------------------|---|--|--|
| 2024 | Abril | Permiso de Obra | Resolución | Resolución de Modificación de Proyecto de Edificación de Alteración | 76 | 29/04/2024 | 29/04/2024 | Web Municipal | No | No Aplica | Resolución de Modificación de Proyecto de Edificación de Alteración, ubicado en José Pedro Alessandri N° 1166-1132 | Enlace |
| 2024 | Abril | Permiso de Obra | Resolución | Resolución Modificación de Proyecto de Obra Menor Ampliación hasta 100 m2 | 75 | 26/04/2024 | 26/04/2024 | Web Municipal | No | No Aplica | Resolución Modificación de Proyecto de Obra Menor Ampliación hasta 100 m2, ubicado en Yarrazano N° 965 | Enlace |

Fuente: Página Web DOM

- b) Solicitud vía Transparencia Activa a cada municipalidad con trámite aprobado y habilitado el MI según los datos del Minvu.
- c) A través de solicitud de información vía correo electrónico a los encargados de las DOM, mediante el envío de un formulario de llenado de datos, que se detalla en los anexos.

De esta manera, del total de las Direcciones de Obras a analizar, que corresponden a 72 DOM (que tienen trámites aprobados), se obtuvo información vía solicitud de información o correo en 41 direcciones de obras. En las restantes direcciones de obras, se obtuvo información de los permisos y trámites aprobados vía ley de transparencia, descargando las resoluciones de las páginas web de cada comuna en base a la experiencia del equipo consultor.

3) Cálculo tasa de digitalización: para esto es necesario obtener tanto la cantidad de trámites aprobados mediante la plataforma DEL, como también el total de trámites realizados en una determinada DOM.

Previo a su cálculo, se realizan las siguientes consideraciones:

- La tasa de digitalización, en adelante TD, se calcula sobre los permisos aprobados o emitidos en un determinado período de tiempo. Esto, dado que existen trámites en diversos estados (proceso, para pago, etc.), sin embargo, interesa conocer el indicador para los trámites que terminan completamente el proceso.
- La TD se calculó por zona del país (Norte, Central y Sur).
- La TD se calcula por tipo de trámite, lo que permite generar indicadores de gestión acerca del nivel de digitalización de ese específico trámite.
- Son considerados solamente 14 tipos de trámites, ya que mediante la información levantada se procedió a identificar los trámites con más información entregada o descargada en los municipios. De esta forma, del total de comunas levantadas, que de acuerdo con MINVU utilizan o han utilizado DOM en línea, al menos 35 de estas poseen

data de los trámites analizados, el resto de los trámites, solo hay información de muy pocas comunas, por lo que no fueron considerados. Los trámites son los siguientes:

- 1) Alteración
- 2) Ampliación mayor a 100 M2
- 3) Ampliación menor o igual a 100m2
- 4) Ampliación vivienda social
- 5) Certificado de Informaciones Previas
- 6) Certificado de Número
- 7) Certificado de Vivienda Social
- 8) Demolición
- 9) Fusión
- 10) Modificación sin alterar estructura
- 11) Obra nueva
- 12) Obra preliminar
- 13) Regularización Ley N°20.898
- 14) Subdivisión

Cabe señalar que para los trámites de Obra Nueva, Alteración y Ampliación Mayor agrupa las solicitudes de permiso, anteproyecto, modificación y recepción definitiva. Y para los trámites de Ampliación Menor, Ampliación vivienda social y Modificación sin alterar estructura considera tanto permiso como recepción definitiva.

Si bien por ley todas las DOM deben publicar los principales trámites, se ha podido comprobar que no todas las DOM lo llevan a cabo o, en algunos casos, de manera incompleta. De esta forma, las estimaciones realizadas corresponden a una **tasa de digitalización máxima probable**, dado que no es posible comprobar que esté publicada la totalidad de los trámites aprobados en cada DOM.

Otro aspecto por considerar es que para el cálculo de los índices de digitalización solo se considera el uso de DEL, y no algún otro software de tramitación de permisos que pueda usar el municipio. Esto se debe a que solo se posee información de DEL a través del MINVU, y si bien se ha enviado encuestas a los municipios respecto.

3.2 Metodología de Levantamiento de Información cualitativa

Para el cumplimiento de los objetivos 2, 3 y 4 del presente estudio, es que se utilizaron técnicas de carácter cualitativo mediante entrevistas a usuarios de la plataforma DEL y equipos profesionales de diferentes DOM del país.

En el caso de las entrevistas a usuarios, estas fueron complementadas con acompañamiento de experiencia, en donde los usuarios que aceptaron mostraron sus pantallas con el uso de la plataforma, permitiendo una mejor comprensión de aquellas dificultades que experimentaron a lo largo del proceso. Además, esta instancia facilitó la visualización de los errores y elementos positivos que las personas visualizaban dentro de la plataforma.

Para la realización de las entrevistas, la contraparte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo entregó a la consultora la lista de direcciones de obras que utilizan la plataforma en cuestión para así realizar un contacto inicial de presentación con una carta firmada por el equipo consultor invitando a participar del estudio. De un total de 30 direcciones de obra que fueron invitadas, se logró contacto y entrevista con la mitad de ellas (15). Es preciso señalar que la muestra inicialmente consideraba además entrevistas con DOM que no utilizaran la plataforma DEL o que hubiesen dejado de utilizarla, con el objetivo de conocer sus motivaciones del no

uso de la plataforma. Sin embargo, solo se logró dicho cometido con una sola Dirección de Obras, la de Iquique.

Para el caso de las entrevistas con usuarios, se utilizaron 2 estrategias de contacto, la primera a través de técnica de bola de nieve con arquitectos que realizaran ingresos por la plataforma DEL y, por otro lado, mediante el uso de invitaciones, tal como se realizaron con las direcciones de obra, pero esta vez con usuarios sobre los cuales se tiene registro en las bases de datos de la misma plataforma evaluada.

En el caso de los usuarios contactados, se convocó a un total de 48 personas entre ambas modalidades, logrando una muestra efectivamente realizada de 15 entrevistas.

El detalle de la muestra se presenta a continuación.

Tabla 1: Muestra de Direcciones de Obras Municipal entrevistadas

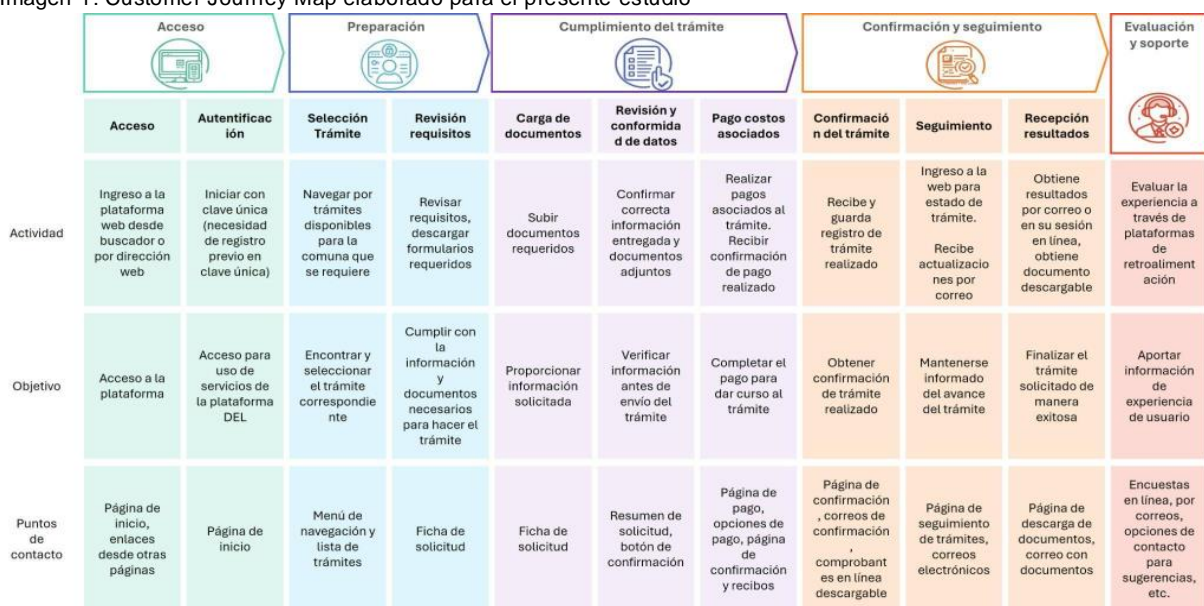
| Zona | Región | Comuna DOM | Estado habilitación |
|--------|---------------|--------------|------------------------|
| Norte | Tarapacá | Iquique | Deshabilitada |
| | Antofagasta | Sierra Gorda | Habilitada M. Ingresos |
| | Antofagasta | Taltal | Habilitada M. Ingresos |
| | Coquimbo | Huasco | Habilitada M. Ingresos |
| Centro | Valparaíso | Olmué | Habilitada M. Ingresos |
| | Valparaíso | El Tabo | Habilitada M. Ingresos |
| | Metropolitana | San Miguel | Habilitada M. Ingresos |
| | O'Higgins | Paredones | Habilitada M. Ingresos |
| | O'Higgins | San Vicente | Habilitada M. Ingresos |
| | Maule | San Javier | Habilitada M. Ingresos |
| | Maule | Vichuquén | Habilitada M. Ingresos |
| Sur | Biobío | Nacimiento | Habilitada M. Ingresos |
| | Araucanía | Galvarino | Habilitada M. Ingresos |
| | Los Lagos | Ancud | Habilitada M. Ingresos |
| | Aysén | Coyhaique | Habilitada M. Ingresos |

Tabla 2: Muestra de usuarios entrevistados por comuna en donde realizan frecuentemente solicitudes por la plataforma DEL

| Comuna DOM | Cantidad de usuarios entrevistados |
|--------------|------------------------------------|
| Sierra Gorda | 2 |
| Pozo Almonte | 1 |
| Taltal | 1 |
| Huasco | 1 |
| San Miguel | 3 |
| Providencia | 1 |
| San Vicente | 1 |
| Vichuquén | 2 |
| Nacimiento | 1 |
| Graneros | 1 |
| Ancud | 1 |
| Total | 15 |

El análisis de la información se realizó en base a la construcción de pautas de entrevista basadas en el **Customer Journey Map** presentado en la propuesta del estudio, con el objetivo de poder visualizar con claridad todos los elementos de la experiencia en los cuales son necesario realizar ajustes.

Imagen 1: Customer Journey Map elaborado para el presente estudio



Fuente: elaboración propia

Considerando el Customer Journey Map recién expuesto, además se consideró para el análisis de entrevistas los siguientes elementos dentro de la experiencia de usuarios, los cuales fueron destacados en función de su relevancia para efectos de los resultados:

- Facilidad
- Disponibilidad
- Claridad
- Seguridad
- Fortalezas
- Debilidades/problemas experimentados
- Formas de resolver las dificultades
- Necesidades no resueltas
- Tiempo invertido

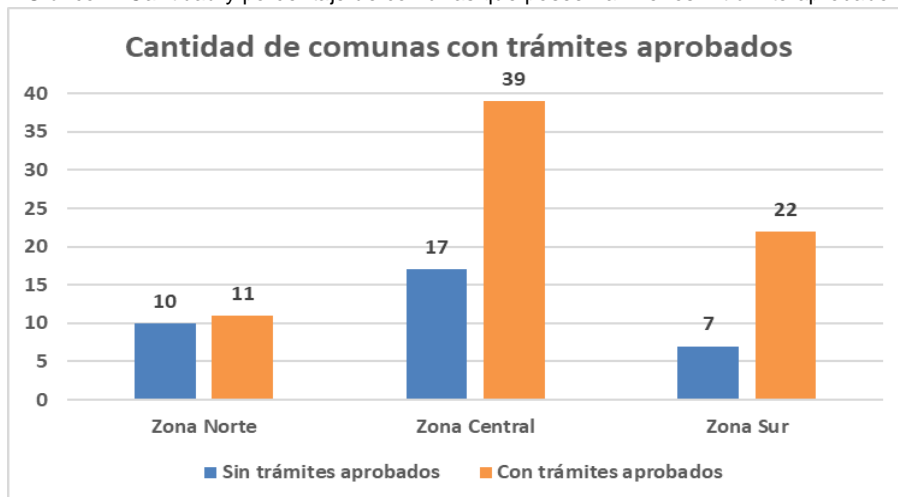
4. Resultados estadísticos: Uso del DOM en Línea

4.1 Estimación de Frecuencia de Comunas que utilizan DEL

A partir de los datos entregados por el Minvu sobre la utilización de DEL por parte de los municipios, es posible identificar 106 municipalidades que han habilitado el Módulo de Ingresos, donde 72 de estas poseen **al menos 1 trámite aprobado o emitido**, esto equivale a un 68%, por lo tanto, un 32% de las municipalidades que han habilitado el MI, han ingresado trámites que aún no han sido aprobados o emitidos por medio de la plataforma.

En este sentido, como se observa en el gráfico 1, de las 21 municipalidades identificadas de la Zona Norte solo 11 han ingresado trámites a través de la plataforma que han sido aprobados o emitidos, esto equivale a un 52% de las municipalidades con MI habilitado. Con respecto a la Zona Central y Zona Sur se puede observar una mayor proporción de municipios, donde 39 de las 56 municipalidades de la Zona Central han emitido trámites aprobados por medio de DEL y 22 de 29 en la Zona Sur, lo que sería 70% y 76% respectivamente.

Gráfico 1: Cantidad y porcentaje de comunas que poseen al menos 1 trámite aprobado



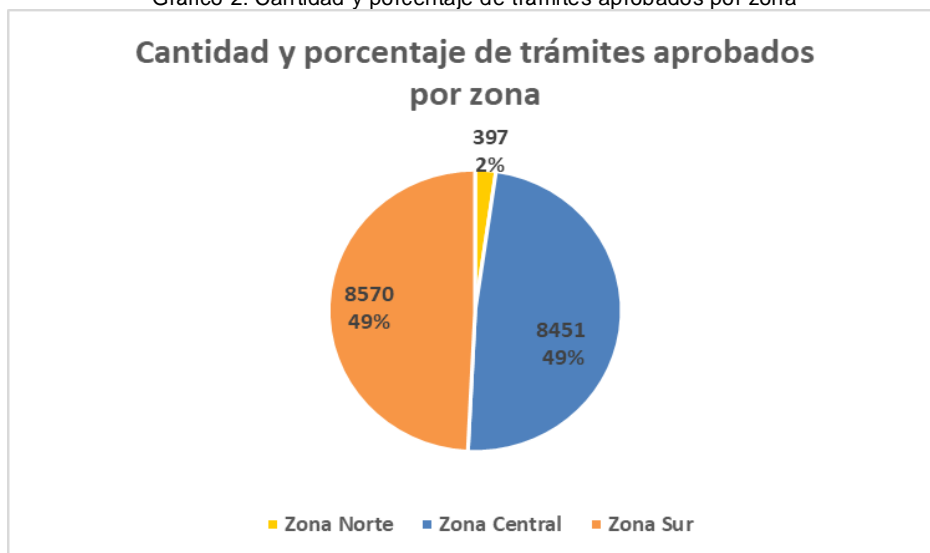
Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, para el análisis solo es relevante el estado de aprobado/emitido, ya que así es posible realizar una comparación con el total de trámites publicados en los distintos portales de los municipios. Por tanto, en términos de penetración del uso del DEL, se observa que del total de los municipios que existen en Chile (345), como se mencionó, 72 de ellas tienen al menos 1 trámite aprobado/emitido por el uso de DEL, **lo que corresponde al 20% o aproximadamente 1 de cada 5 comunas**. Y si se analiza a partir de cada zona, se puede dar cuenta que en la Zona Norte actualmente existen 44 comunas, en la Zona Central 153 y en la Zona Sur 148, por ende, tanto en la Zona Norte como en la Central hay un 25% de municipios en que se han aprobado trámites por medio de la plataforma, mientras que en la Zona Sur solo un 15%.

Y en términos de habilitación del MI, según los últimos datos publicados de DOM en Línea, que corresponde a 111 municipalidades, un 48% de las comunas de la Zona Norte tienen MI habilitado (21 municipios), un 36% en la Zona Central (55 municipios) y un 24% en la Zona Sur (35 municipios). Si bien va disminuyendo su implementación por zona, hay que considerar en que la Zona Central y Sur son más comunas, por tanto, habría que impulsar a más municipios su utilización.

Con respecto a la cantidad de trámites aprobados por medio del uso de DEL, se pueden identificar 17.418 solicitudes a partir del año 2021 a julio del 2024. En el gráfico 2 se observa que el 2% de estos trámites fueron aprobados en comunas de la Zona Norte y 49% tanto en la Zona Central como en la Zona Sur. Hay que considerar, que como se mencionó, en la Zona Norte es menor el número de comunas a nivel nacional, y por tanto es menor la cantidad utilizando DEL, y gran parte de los trámites aprobados de la Zona Sur, son producto de una misma municipalidad (como se observa en el gráfico 3).

Gráfico 2: Cantidad y porcentaje de trámites aprobados por zona

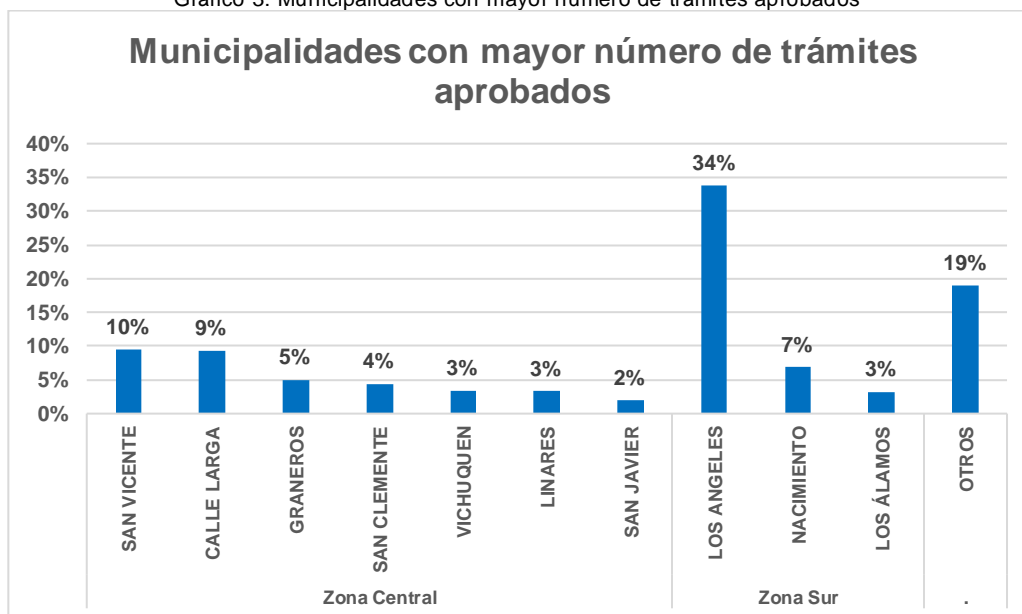


Fuente: Elaboración propia

En este sentido, la comuna con un mayor porcentaje de trámites aprobados es Los Ángeles con un 34% (5.875 trámites), le sigue San Vicente con un 10% (1.659 trámites aprobados) y Calle Larga con un 9% (1.617 trámites aprobados).

Las 10 municipalidades con mayor aprobación en la utilización de DEL se puede resumir en el siguiente Gráfico 3:

Gráfico 3: Municipalidades con mayor número de trámites aprobados



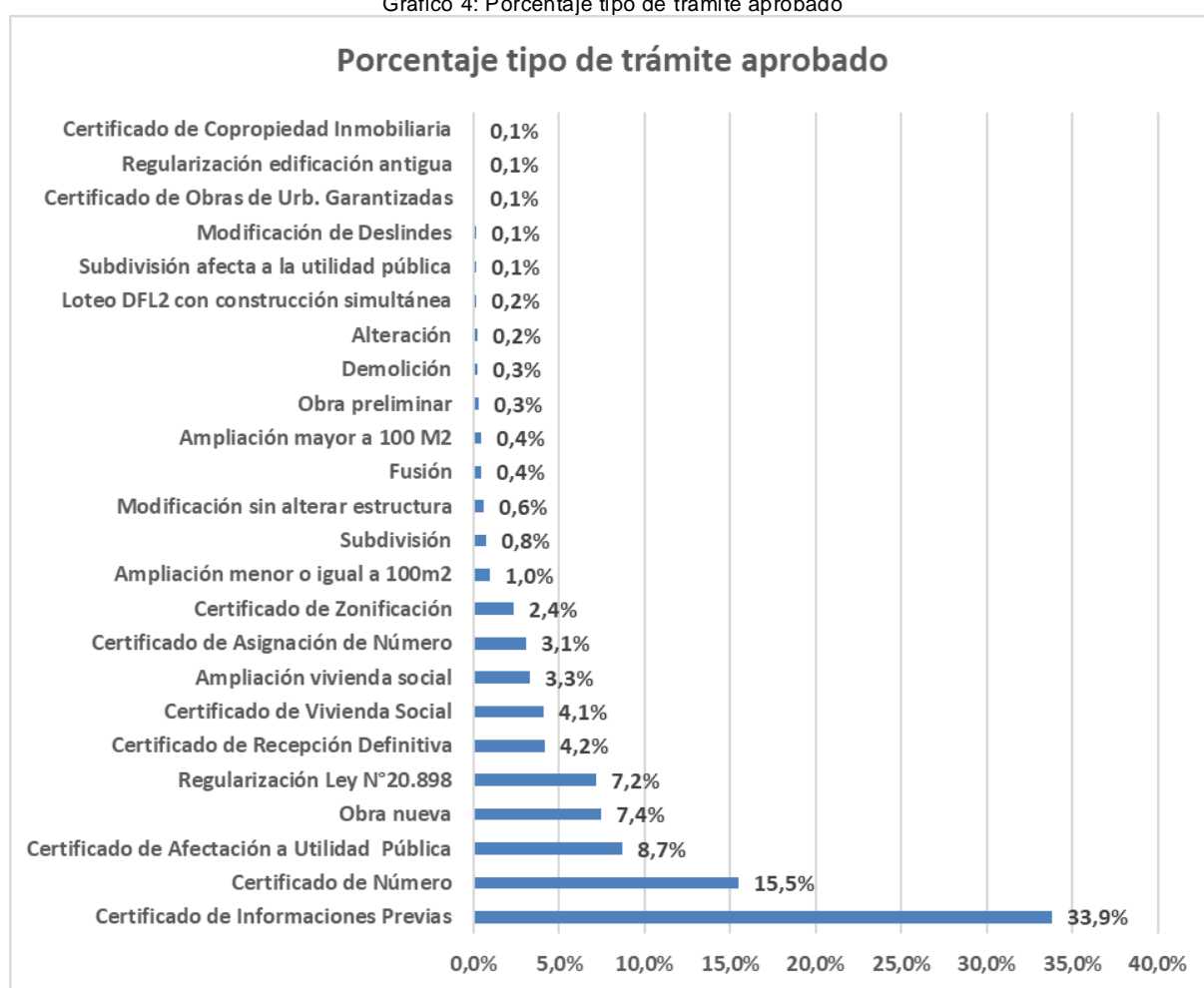
Fuente: Elaboración propia

De esta manera, se observa que estas 10 comunas son responsables aproximadamente del 80% del total de 72 municipalidades que han ingresado trámites aprobados a través de DEL.

4.2 Identificación y frecuencia de trámites más procesados a través de DEL

En relación con los tipos de trámites, hay 36 tipos de trámites aprobados¹ (considerando el valor “Otro”) por medio de la plataforma, existiendo 24 trámites ingresados con más de 10 aprobaciones. En el Gráfico 4 es posible observar estos 24 trámites, donde el Certificado de Informaciones Previas y el Certificado de Número son casi el 50% de las solicitudes aprobadas. Esto se debe a que estos dos trámites son los que mayormente se ingresan a través de la plataforma considerando cualquiera de sus estados.

Gráfico 4: Porcentaje tipo de trámite aprobado



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las zonas, en la Zona Norte se aprobaron solamente 19 trámites de los 36, en la Zona Central 29 trámites y en la Zona Sur los 36 trámites. En las tres zonas los trámites con mayor proporción son, al igual que a nivel nacional, el Certificado de Informaciones Previas y el Certificado de Número.

¹ Como se mencionó en el apartado de metodología, para los trámites de Obra Nueva, Alteración y Ampliación Mayor agrupa las solicitudes de permiso, anteproyecto, modificación y recepción definitiva. Y los trámites de Ampliación Menor, Ampliación vivienda social y Modificación sin alterar estructura considera permiso y recepción definitiva. Por esta razón, solamente son 36 trámites en total.

4.3 Identificación de periodos de uso

Según el año de aprobación de los trámites ingresados, el año 2021 es responsable del 16% del total de trámites aprobados en estos 4 años, el 2022 es responsable del 36% de trámites aprobados, el 2023 del 37% y el 2024 del 11%. Cabe señalar, que en el caso del año 2021 es menor su proporción, ya que es el año en que se implementa DEL, por tanto, la cantidad de municipalidades usando la plataforma fueron en aumento (lo que se refleja en los años 2022 y 2023). Y en el caso del año 2024, si bien, es posible que la disminución se deba a que aún no termina el año, es relevante señalar que municipios como Los Ángeles –que anteriormente se vio que es la municipalidad que tiene el mayor porcentaje de solicitudes aprobadas por medio de la plataforma– ha dejado de utilizar DEL, lo que también podría estar afectando en la disminución de los porcentajes.

Gráfico 5: Trámites aprobados por año



Fuente: Elaboración propia (*)²

En relación al periodo de uso por municipalidad, es posible observar que de las 72 comunas analizadas 37 aprobó trámites por DEL el año 2021, año en que se implementa el Módulo de Ingresos, por tanto, el 2022 aumentó a 52 comunas, el 2023 se mantuvo estable con 55 comunas usando DEL y para el 2024 hasta el momento 45 comunas han aprobado trámites por medio de DEL.

² Considera información hasta julio de 2024

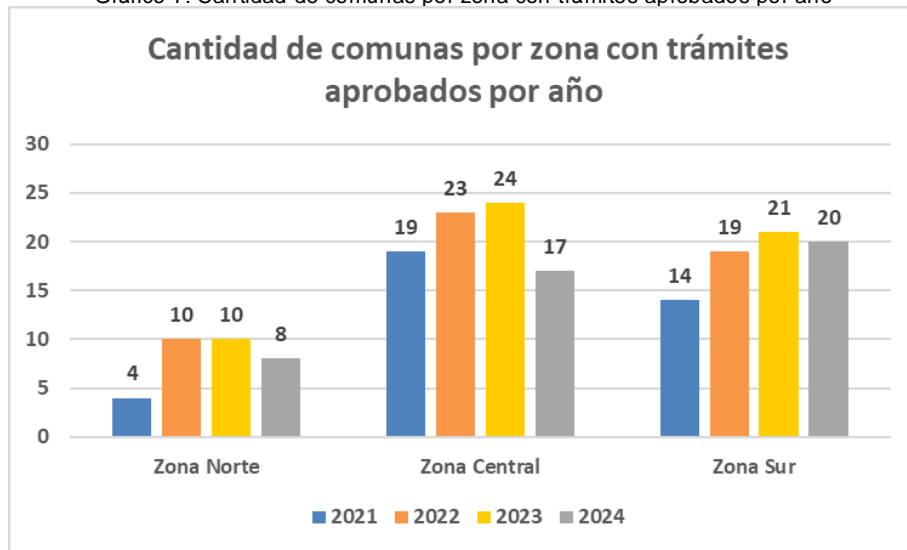
Gráfico 6: Cantidad de comunas con trámites aprobados por año



Fuente: Elaboración propia

Si se desagregan por zonas la cantidad de municipalidades que poseen trámites aprobados por año, se observa que cada zona ha ido constantemente aumentando su uso hasta el 2023, observando una disminución para el 2024, no obstante, podría aumentar al finalizar el año.

Gráfico 7: Cantidad de comunas por zona con trámites aprobados por año



Fuente: Elaboración propia

4.4 Estimación de la Tasa de Digitalización

A continuación, se procederá a estimar la tasa de digitalización de los trámites enunciados anteriormente, desagregados por zona (norte, centro y sur), y año.

4.4.1 Tasa de Digitalización por zona

Las comunas analizadas son agrupadas de acuerdo con su zona geográfica, de acuerdo a la siguiente tabla:

| ZONA | COMUNA | ZONA | COMUNA | ZONA | COMUNA |
|------------|---------------|--------------|--------------|----------|------------|
| ZONA NORTE | CHAÑARAL | ZONA CENTRAL | CALLE LARGA | ZONA SUR | ANCUD |
| | HUARA | | CHEPICA | | ANGOL |
| | HUASCO | | CHIMBARONGO | | BULNES |
| | ILLAPEL | | CODEGUA | | CASTRO |
| | POZO ALMONTE | | COLTAUCO | | COCHAMO |
| | SIERRA GORDA | | CONCHALI | | COLIIPULLI |
| | TALTAL | | EL TABO | | COYHAIQUE |
| | GRANEROS | | DALCAHUE | | |
| | INDEPENDENCIA | | GALVARINO | | |
| | LAS CABRAS | | LONCOCHE | | |
| | LICANTEN | | LOS ALAMOS | | |
| | LINARES | | LOS ANGELES | | |
| | MACHALI | | LOTA | | |
| | MALLOA | | MAFIL | | |
| | MARCHIGUE | | NACIMIENTO | | |
| | NAVIDAD | | NEGRETE | | |
| | PAINE | | PUERTO VARAS | | |
| | PAREDONES | | PURRANQUE | | |
| | PIRQUE | | SAN NICOLAS | | |
| | RENCA | | TIRUA | | |
| | ROMERAL | | TOLTEN | | |
| | SAN CLEMENTE | | | | |
| | SAN FERNANDO | | | | |
| | SAN JAVIER | | | | |
| | SAN MIGUEL | | | | |
| | SAN VICENTE | | | | |
| | TILTI | | | | |
| | VICHUQUEN | | | | |
| | VILLA ALEGRE | | | | |
| | YERBAS BUENAS | | | | |
| | ZAPALLAR | | | | |

Fuente: Elaboración propia

En relación a la zona norte, se puede observar en el siguiente gráfico, que los trámites de Demolición y Subdivisión son los que poseen mayor TD, con 17% y 15% respectivamente. Sin embargo, trámites como Alteración, Ampliación menor o igual a 100 m², Ampliación Vivienda Social, Modificación sin alterar estructura y Obra Preliminar aún tienen 0% de TD. Es importante notar que el promedio de TD para la zona norte corresponde a 2%, muy influenciado por las TD de los trámites más comunes, que corresponden a los Certificados de Informaciones Previas (1.940 certificados, de los cuales el 2,5% fue digital), y el certificado de vivienda social (58 certificados, de los cuales el 1,7% fue digital).

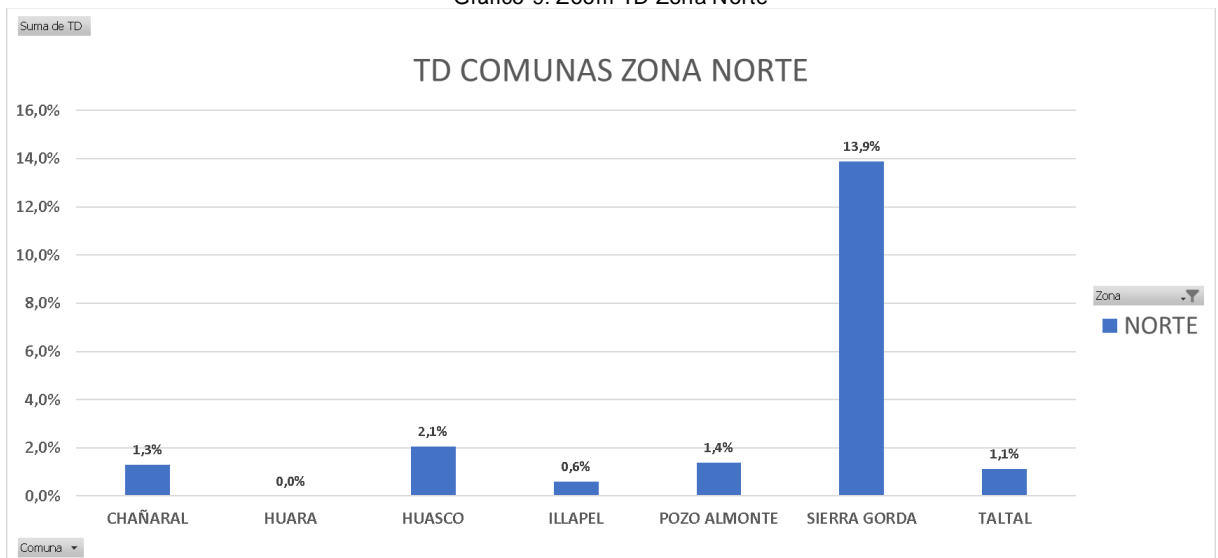
Gráfico 8: Tasa de digitalización Zona Norte todos los años



Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que las comunas con mayores TD en la zona norte corresponden a Sierra Gorda con 13,9%, y la menor corresponde a Huara con un 0%

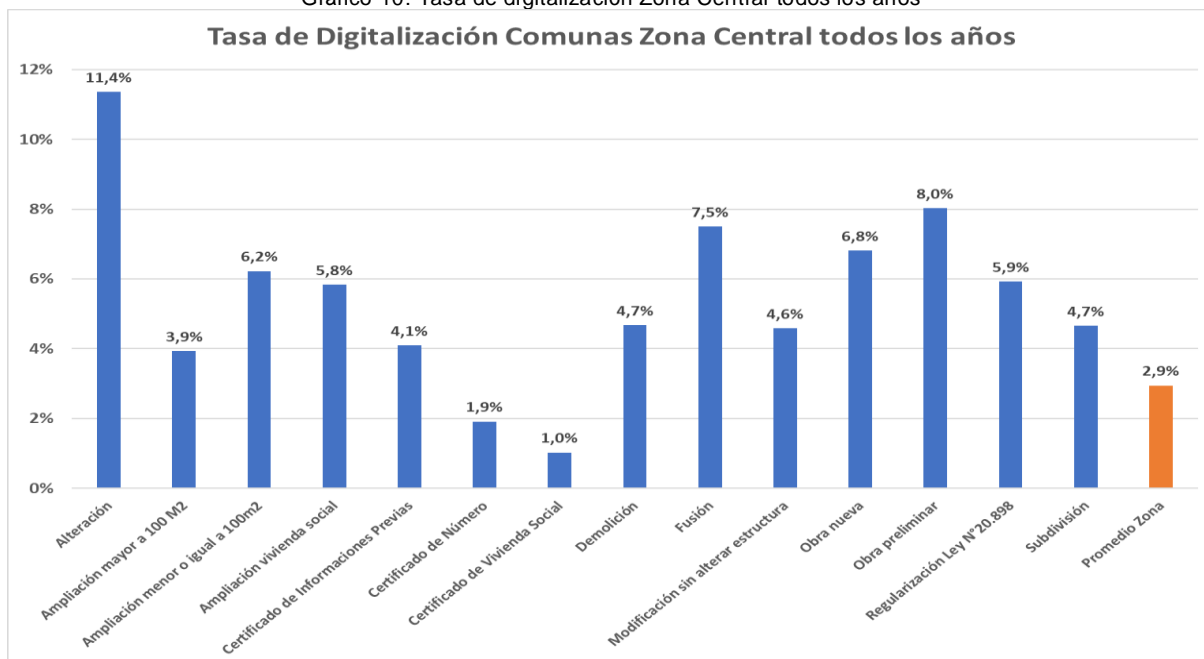
Gráfico 9: Zoom TD Zona Norte



Fuente: Elaboración propia

En la zona central, por otro lado, se puede observar que los trámites de Alteración y Obra Preliminar son los que poseen mayor TD, con 11,4% y 8% respectivamente. En esta zona, que está compuesto por 31 comunas, no se observan trámites con TD = 0%, sin embargo, el promedio de TD para la zona es de 2,9%, influenciado por los trámites más comunes que corresponden a los Certificados de Número (71.229) certificados, de los cuales el 1,9% fue digital, y el Certificado de Informaciones Previas (51.866) certificados, de los cuales el 4,1% fue digital).

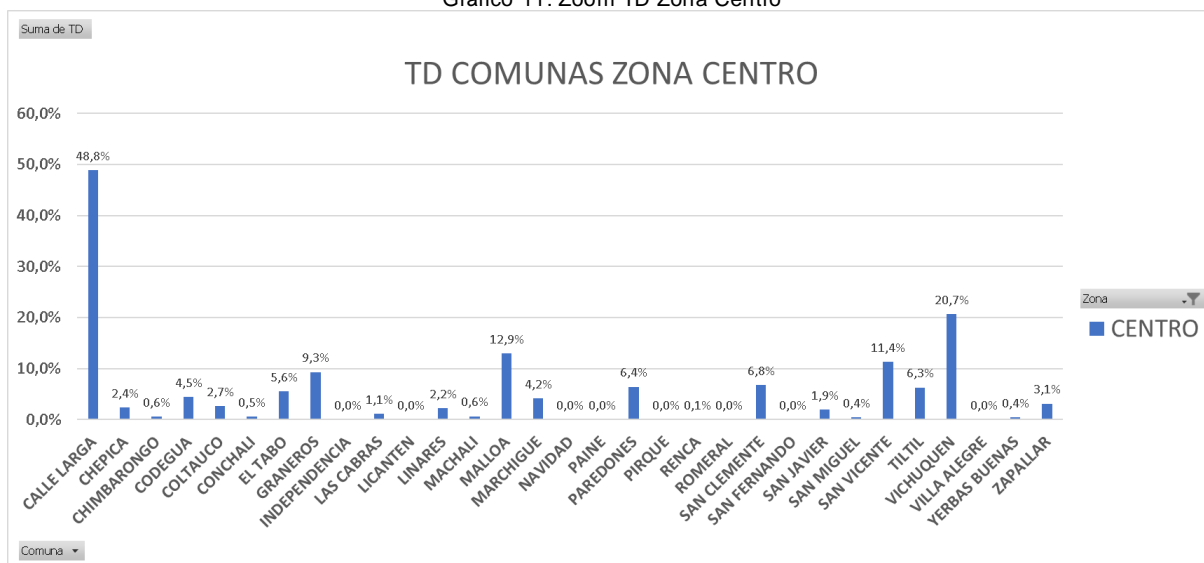
Gráfico 10: Tasa de digitalización Zona Central todos los años



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las comunas con mayores TD en la zona centro corresponden a Calle Larga y Vichuquén con 48,8% y 20,7%. Se observan, eso sí, 7 comunas con TD cercano a 0% que corresponden a Independencia, Licantén, Navidad, Paine, Pirque, Romeral, San Fernando y Villa Alegre.

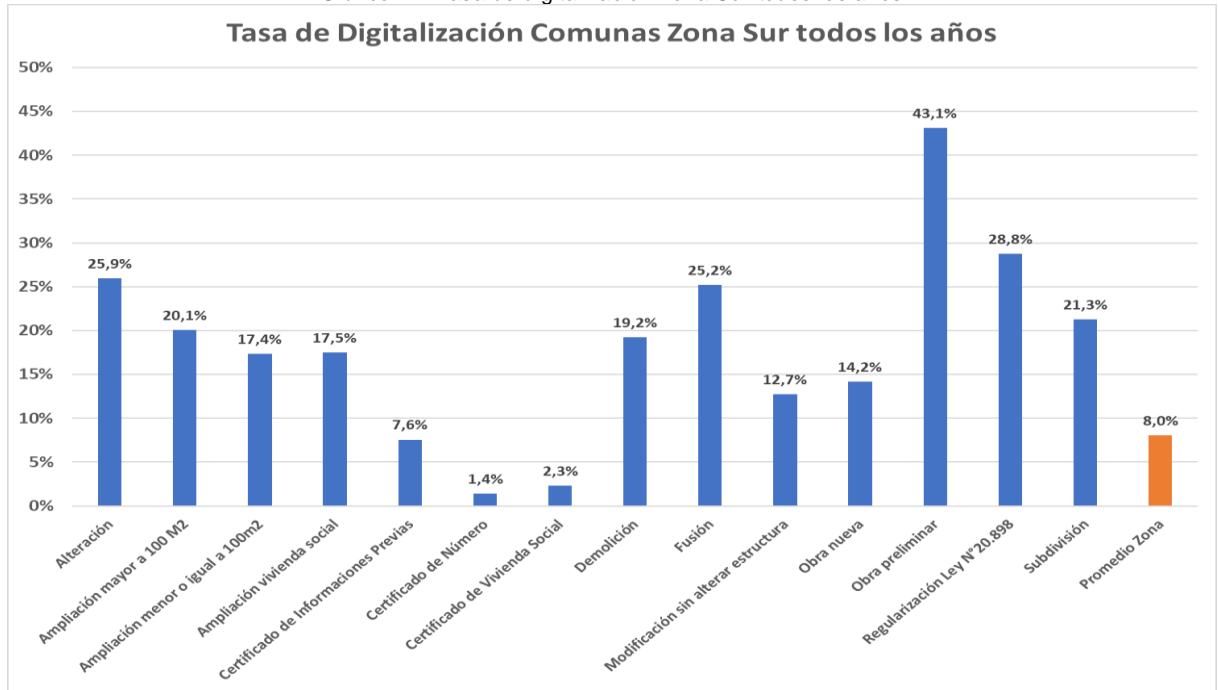
Gráfico 11: Zoom TD Zona Centro



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la zona sur la TD es mayor, donde existen trámites como de Obra Preliminar y Alteración que poseen TD de 43,1% y 25,9% respectivamente. Los trámites que poseen en esta zona las menores TD corresponden a los Certificados de Número con 1,4% y certificado de vivienda social con TD = 2,3%. El promedio de TD de esta zona corresponde a un 8%, influenciado por los trámites más comunes que corresponden a los Certificados de Informaciones Previas (35.307 certificados, de los cuales 7,6% fue digital), y el certificado de vivienda social (13.490 certificados, de los cuales el 2,3% fue digital).

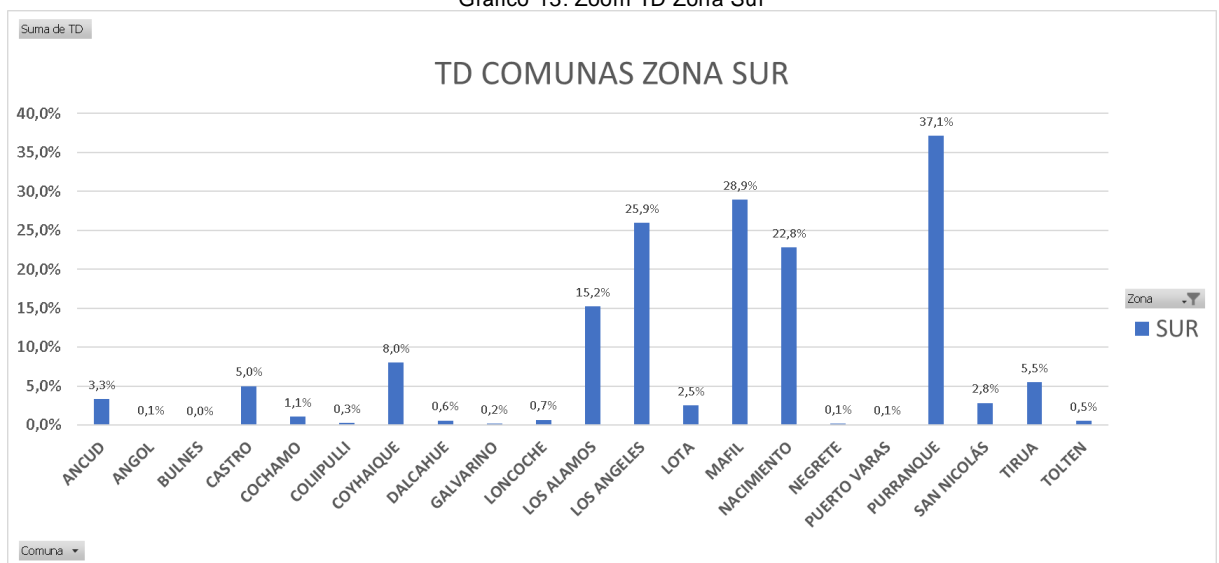
Gráfico 12: Tasa de digitalización Zona Sur todos los años



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la zona sur, las comunas con mayores TD corresponden a Purranque y Máfil con 37,1 y 28,9%. Se observan, sólo una comuna con TD cercano a 0, que corresponde a Bulnes.

Gráfico 13: Zoom TD Zona Sur



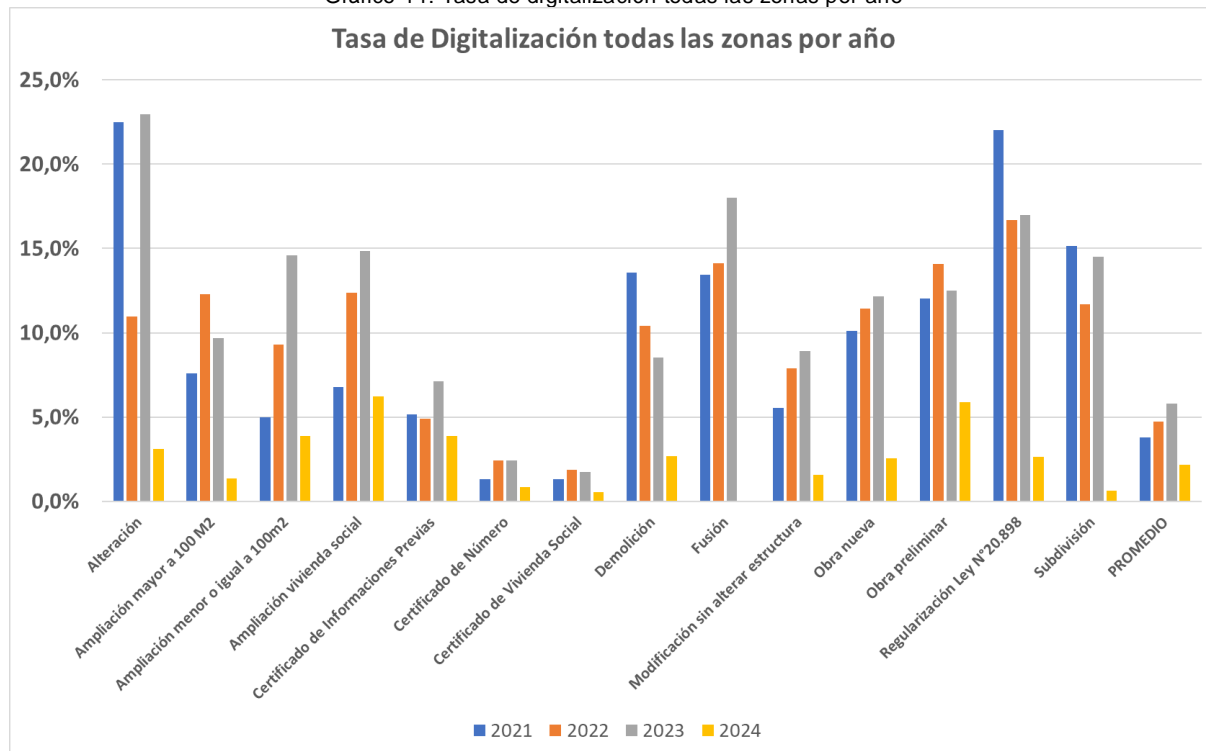
Fuente: Elaboración propia

4.4.2 Tasa de Digitalización por período de tiempo

En relación a la evolución de la TD en el tiempo, es posible observar que existen varios trámites donde incrementa o se alcanza un máximo hacia el 2023, tales como los trámites de Alteración, Ampliación menor o igual a 100m2, Ampliación vivienda social, Certificado de Informaciones Previas, Fusión, Modificación sin alterar estructura y Obra nueva. Sin embargo, hacia el año 2024 se nota una disminución en la TD en todos los trámites, que desde el año 2023, bajan un 9,2%.

De esta misma forma, si se analiza la TD promedio por año, se observa que incrementa hasta el 2023, pasando de un 3,8% el 2021 a un 5,8% el 2023, y disminuye a un 2,2 % el 2024³, que como se mencionó anteriormente, es posible que el porcentaje sea menor porque considera datos solo hasta julio-agosto de este año, también esta disminución puede que esté afectada por municipalidades que han dejado de usar DEL, como es el caso de Los Ángeles, comuna que ha sido la que mayormente ha utilizado DEL desde su implementación.

Gráfico 14: Tasa de digitalización todas las zonas por año



Fuente: Elaboración propia

4.4.3 Tasa de Digitalización Global

A nivel global, desde el 2021, se observa en las comunas analizadas, que se han llevado a cabo 239.129 trámites en todos los formatos (presencial y digital), de los cuales, la mayor parte corresponden a Certificado de Número, Certificado de Informaciones Previas y Certificado de Vivienda Social con 89.113, 80.554 y 37.347 respectivamente.

³ Para el año 2024 se tiene información hasta julio y agosto de 2024

En promedio, la tasa de digitalización en todo el período es de **4,4%**, siendo los trámites con mayor TD el de Regularización Ley N°20.898, el de Alteración y el de Fusión con 15,79%, 15,43% y 13,17%.

Los trámites más frecuentes, por otro lado, tales como el Certificado de Número y el Certificado de Informaciones Previas, tienen una TD de 1,85% y 5,43%.

Lo anterior permite concluir que aún la TD es baja en las comunas donde se ha implementado el DEL, ya que en promedio 1 de cada 20 trámites se realiza en forma digital.

Gráfico 15: Tasa de Digitalización y cantidad de trámites todos los años



Fuente: Elaboración propia

5. Resultados Cualitativos con equipos DOM y usuarios de plataforma DEL

A continuación, se presentan los resultados relevados a partir de la realización de 15 entrevistas a directores de obra y sus equipos.

En términos generales, los equipos de las direcciones de obra entrevistadas plantean que el uso de la plataforma aún tiene un largo camino de mejora para funcionar del todo bien y apoyar el trabajo de los profesionales de la DOM.

En este contexto, varios de ellos plantean haber canalizado al Ministerio de Vivienda y Urbanismo sus dificultades operativas, pero que hasta la fecha han visto incipientes mejoras en el funcionamiento del sistema. De todos modos, los equipos reconocen el valor de la plataforma en diferentes temas que se desarrollan a continuación, aun cuando esta perspectiva varía de equipo en equipo.

5.1 Valoración de la plataforma DEL

Si bien la plataforma cuenta con una serie de dificultades que serán detalladas más adelante, es preciso señalar que, tanto las direcciones de obra como las personas usuarias entrevistadas concuerdan en que la plataforma se traduce en una herramienta relevante, especialmente para los usuarios que solicitan tramitaciones.

A continuación, se detallan todos los elementos considerados como aspectos positivos del uso de DOM digital de acuerdo con los dos perfiles de personas entrevistadas: usuarios de la plataforma y personas de las direcciones de obras.

- **Acceso remoto para solicitud de trámites:**

La plataforma permite que los usuarios realicen trámites desde cualquier lugar, sin necesidad de acudir físicamente al municipio. Esto es particularmente útil para quienes viven fuera de la comuna o tienen limitaciones de tiempo. Esto es considerado por usuarios y el personal de las direcciones de obra como un importante elemento que apunta hacia la digitalización y modernización del Estado.

“No, o sea, en tiempo y en dinero es mucho mejor. Porque tengo que viajar, primero demoro, ahora como están arreglando el camino en Nacimiento, demoro como una hora más o menos en ir y volver, también son dos horas. Entonces, subir el proyecto que me demora tres minutos, cuatro minutos, versus las dos horas que es solo ir. Ahora, si yo tuviera que imprimir todo, me demoraría también como treinta minutos, entonces son dos horas y media que yo gano, subiendo un proyecto de esta forma versus ingresándolo de forma presencial.” (Usuario 15, Zona Sur)

“Sí, yo creo que hay que mantener la plataforma porque igual ayuda al usuario que está fuera de la zona. Nosotros, como somos un balneario, la gente está en Santiago. Entonces los trámites los hace a través de la vía plataforma digital.” (DOM 9, Zona Centro)

- **Transparencia y control de gestión:**

La plataforma contribuye a una mayor transparencia y control de los trámites, permitiendo a los usuarios ver en qué etapa se encuentran sus solicitudes.

Además, el uso de DEL se considera que apunta a la probidad de los procesos que desarrolla el Estado. Dado que se reconoce que las direcciones de obra deben cumplir con normativas estandarizadas, pero con diversos niveles de discrecionalidad en la interpretación de la ley y normativas, es que este sistema aporta probidad a los procesos en cuanto transparenta los plazos de tramitación y entrega de documentación por ambas partes, así como a su vez deja registro de las acciones realizadas.

“Entonces eso hace que en el fondo uno pueda, no sé, consultar fácil, porque si no tienes que o ir a la municipalidad o llamar por teléfono, que olvídate que jamás te van a contestar. Entonces hay como una manera como práctica de saber en qué uno está, en qué etapa estás. O sea, a mí por lo menos esta idea del DOM online me da como una sensación como de transparencia, de que no hay carpetas que guían como por encima y otras por debajo” (Usuario 6, Zona Centro)

“O sea, aquí ya no puede haber intervención de nadie, porque tú no ves caras, no ves plata, no ves nada. O sea, yo ingreso a la página, pido el documento, lo pago y no tengo que decir, oye, apúrame este trámite, puedo pasarme la fila, nada de eso.” (Usuaría 12, Zona Centro)

“Para la transparencia de las personas, tenemos ahí la información de las fechas que ellos ingresaron, en qué etapa está su trámite, porque no todos a veces pueden, no sé, vienen acá y nosotros no sabemos que están en revisión, pero ellos ahí pueden estar en la plataforma mirando, observando, cuándo es momento de pagar, si están autorizados, si es que tienen que venir a dejar los documentos o no” (DOM 8, Zona Centro)

- **Atención a público:**

El uso de la plataforma DOM en línea ha ayudado a reducir la cantidad de personas que necesitan acudir presencialmente a las oficinas, lo que permite a los funcionarios enfocarse más en la revisión de expedientes en lugar de dedicar tanto tiempo a la atención presencial.

“El atochamiento de las personas acá en la dirección de obra por la acumulación de personas. Ya se rellenaba mucho la oficina. Exacto entonces solo por venir a ingresar a retirar expedientes de ahí ya ese flujo. (...) Finalmente se perdía toda la mañana atendiendo público no pudiendo revisar solo teníamos que revisar en las tardes ” (DOM 11, Zona Centro)

Para efectos del trabajo que realizan las DOM, destacan que el uso de la plataforma disminuye las interacciones cara a cara con quienes realizan solicitudes, disminuyendo la posibilidad de experimentar momentos de tensión con usuarios que no están de acuerdo con la respuesta que se da a sus solicitudes. De esta manera, la plataforma se traduce en una herramienta que permite resguardar un clima laboral más amable y con menos tensión.

- **Digitalización de documentos y reducción de papel**

La reducción de revisiones en papel disminuye la cantidad de expedientes que se deben guardar en las bodegas de las direcciones de obra, reduciendo el tamaño de los expedientes finales que, de todos modos, deben ser recepcionados en papel para finalizar el trámite.

Por su parte, las personas usuarias identifican que la reducción de entregas reiteradas en papel tiene un efecto ecológico con un menor consumo de papel, pero además se destaca que ello implica disminuir costos asociados a los ploteos e incluso facilita la gestión de su trabajo en cuanto no tienen que solicitar firmas de sus clientes cada vez que necesitan ingresar planos, sino que solo se realiza una vez cuando el trámite llega a su final y se entregan los documentos en su versión final ya aprobados.

“El hecho, por ejemplo, de que yo no tenga que firmar 10.000 veces los papeles. Yo los ingreso, me lo avisan, me dicen están ok, hay que cambiar a esto, cambiamos eso y firmamos una sola vez con el cliente. Eso es, ahorramos papel, ahorramos tiempo, ahorramos un montón de malos ratos también, que hay que ir a firmar y todo eso.” (Usuaría 14, Zona Sur)

5.2 Usabilidad de la plataforma

La usabilidad de la plataforma es un tema relevado de manera frecuente entre las personas entrevistadas. Si bien facilita algunos aspectos del trabajo administrativo, presenta dificultades en términos de estabilidad, velocidad y amigabilidad para los funcionarios de las direcciones de obras, lo que evidencia la necesidad de modificar algunos elementos que se detallan a continuación:

5.2.1 El uso de Clave Única

La mayoría de los usuarios entrevistados valora el uso de clave única para la tramitación por DOM en línea, principalmente a que se trata de una clave que las personas ya recuerdan gracias a su uso en diferentes organismos públicos. Además de ello, se considera que el uso de esta clave facilita el reconocimiento de los profesionales que están realizando trámites en la plataforma, en especial porque manejan información sensible, tales como escrituras, roles de propiedades, firmas de propietarios de viviendas y terrenos, entre otros.

“Eso es un punto espectacular porque te da una seguridad para poder empezar de que estás trabajando con tu clave única, que no vaya a ser otra persona que lo está ocupando.” (Usuario 3, Zona Norte)

“Bueno, eso encuentro que es bueno, (...) tu clave única ya la manejas como para todo, entonces eso encuentro que es bueno” (Usuario 9, Zona Centro)

“Sí, o sea, a mí me encanta la clave única y encuentro que es ultra práctico para todas estas cosas, porque antes a mí me tocaba hacer artos trámites en la oficina y era una tortura, entonces para la página de la dirección del trabajo hay una clave, para la otra no sé qué, para Chile Compra hay otra. Entonces, que esté centralizada la clave lo encuentro fantástico.” (Usuario 6, Zona Centro)

Sin embargo, aquellos usuarios que trabajan en empresas más grandes, comentan que a veces el uso de clave única les genera dificultades, en la medida que ellos se encuentran realizando tramitaciones en nombre de una empresa, pero a partir de información personal, por lo que, cuando trabaja más de una persona en la tramitación de un expediente, el profesional debe prestar su clave única o abrir la sesión en los computadores de otros compañeros de trabajo para poder seguir adelante con el proceso. Ello evidencia que pareciera ser necesario contar con más de un mecanismo de ingreso a la plataforma.

“Para poder entrar a esta plataforma solamente puedes entrar con tu clave única, por lo tanto, tampoco te da la opción, por ejemplo, que tú puedas delegar, hacer algún trámite a otra persona en cambio en las otras plataformas tú puedes, en el fondo, como registrar la compañía, por así decirlo, y de ahí tú pones delegados, porque en el fondo yo hago los trámites para la empresa, no son para mí. En la página del MINSAL tú entras, y si bien entras con clave única, lo primero que dice. Si usted quiere registrar su empresa, aprieta aquí, aprieta aquí, aprieta aquí, y envíe esto. Si usted quiere hacer el trámite como usted mismo, siga acá.” (Usuaría 4, Zona Norte)

“Mira, yo tengo un tema con el ingreso a la plataforma, que no siempre, yo trabajo en una oficina que hay varios arquitectos, y no siempre el arquitecto que hace el proyecto es el arquitecto que ingresa o firma los proyectos, fijate. Entonces muchas veces nos pasa que yo al final termino teniendo a mi control 10 o 12 claves únicas, porque hay que ingresar un arquitecto que no es el que está a cargo del proyecto” (Usuario 8, Zona Centro)

“Pero, ahí también es otro tema, de que el hecho de que sea con la clave única, por ejemplo, para sistemas como nosotros que mi rol en la pega es coordinar proyectos, entonces no soy el que siempre mete la información de los proyectos, y ahí hay un tema por las claves, el tema del correo, de que en el fondo al final yo tengo que pasar unas claves, por ejemplo, de clave única a una persona de confianza que es la que me apoya, y ella va abriendo sesiones para que vayamos metiendo permisos, porque al final está hecho solo para el arquitecto” (Usuario 1, Zona Norte)

5.2.2 Revisión de documentación

La mayoría de las personas entrevistadas da cuenta de que la plataforma carece de un sistema que ordene la documentación que los requirentes ingresan, gatillando situaciones de desorden en la documentación cargada a la plataforma.

En este contexto, se plantea la inexistencia de un check list que oriente a los usuarios para evitar la carga de documentación equivocada, innecesaria o la falta de documentos obligatorios que, de no ser presentados, generan la inadmisión del trámite.

Además, debido a que se carece de guías en esta etapa del proceso, los usuarios cargan la documentación con diferentes nombres que pueden generar confusión en el personal que revisa el material adjuntado.

Se identifican otros errores en la plataforma referentes a la documentación, tales como aquellos que son cargados por los usuarios pero que no aparecen en la lista de los equipos de revisores, generando inadmisibilidad que luego los usuarios reclaman, mostrando el pantallazo de todos los documentos cargados. Cuando esto pasa, los usuarios deben volver a realizar una solicitud nueva, quedando la anterior rechazada y con los equipos de revisores ya advertidos.

*"Les observamos que en una solicitud de permiso de edificación les falta un determinado antecedente. Y ellos nos dicen, pero si yo lo cargué. Y me mandan el pantallazo de su perfil, en que aparece que sí está cargado el antecedente, pero en el nuestro no aparece."
(DOM 6, Zona Centro)*

"A veces hemos tenido algunos problemas con la plataforma... el usuario me dice pero sí te ingresé toda la documentación, pero nosotros no podemos visualizar todo. Entonces no es tan expedito en ese sentido la plataforma. (...) Yo lo he revisado acá y el plano me aparecía no sé solamente situación propuesta y no me aparecía situación actual, no me aparecían cuadros de superficie " (DOM 8, Zona Centro)

*En otros casos, si bien los documentos aparecen en la lista que los revisores deben verificar, algunos de ellos aparecen en blanco y deben solicitar a los usuarios el nuevo envío de la documentación. En estos casos el equipo suele solicitar vía correo la entrega del documento que presenta errores, subsanando el problema mediante otro canal de comunicación, el mail. "Me ha pasado que suben documentos y a mí me salen en blanco."
(DOM 12, Zona Sur)*

Además, algunos usuarios dan cuenta de que la plataforma presenta dificultades cuando se trata de documentación de gran tamaño y que se genera desorden cuando los proyectos contienen una larga lista de documentación a entregar.

"Un error que tiene que ver con la planimetría, que cuando tú vas a subir más de algún archivo tienes que comprimirlo. O sea, si te piden, por ejemplo, las plantas, no puedes subir cuatro PDFs de plantas, sino que tienes que comprimirlos, y muchas veces cuando los comprimes no los pueden ver." (Usuario 8, Zona Centro)

Pese a las dificultades, algunos equipos destacan que la posibilidad de recibir documentación extensa y de gran tamaño por la plataforma, evita la acumulación de grandes volúmenes de papel en las oficinas y facilita la revisión de planos que son difíciles de manipular en los escritorios de la oficina.

5.2.3 Pago de trámites

Este servicio experimenta dificultades de forma transversal en los equipos, ya que los pagos que realizan los usuarios no se ven reflejados 100% en la plataforma y conlleva el seguimiento extra de los pagos en coordinación con Tesorería General de la República, Transbank o tesorería Municipal según el sistema implementado por cada municipio.

Los profesionales de las direcciones de obra deben revisar diariamente y de forma manual si es que existen trámites pagados que no han sido cargados al sistema DEL mediante comunicación con Tesorería General de la República, Transbank o la misma Tesorería Municipal si es que la institución acepta pagos mediante transferencias electrónicas, variando según corresponda al sistema adscrito por cada municipio.

Sea cual sea la plataforma utilidades para los pagos, el problema evidenciado es el mismo, generando retrasos en la entrega de certificados o de iniciación de trámites para expedientes. Al no poder visualizar con rapidez quienes han pagado los trámites, se genera confusión y se debe invertir más tiempo en el seguimiento de los casos que la plataforma no reporta.

“Yo tengo que estar mirando la página de la Tesorería constantemente y no siempre se ven reflejados los pagos que hace la gente en la plataforma DOM en línea, pero sí se ven reflejados en la Tesorería. Entonces, si yo me quedara viendo solamente la plataforma DOM en línea todos los días, habría gente que tiene pagado hace una semana, dos semanas, o cancelado su certificado, pero nosotros no lo visualizamos, si no es que revisamos la planilla por Tesorería. En otro caso, pasa directo, que se refleja el pago. Yo tengo que hacer una revisión todos los días si entra algo.” (DOM 5, Zona Centro)

Es preciso señalar que además pareciera que los usuarios asumen que el proceso es automático y quedan a la espera de respuestas de las DOM, pero estas, por otro lado, se encuentran a la espera de la entrega de los comprobantes de pago desde los usuarios dado la intermitencia de alerta que esta etapa fue realizada. Así, muchas veces las partes están esperando la reacción de la otra y se termina resolviendo la situación cuando los usuarios llaman a la DOM para consultar por el estado del trámite y se les informa que deben hacer envío del comprobante de pago.

“Tiene que ser transferencia o acercarse de manera presencial a pagar. Y igual el trámite se extiende porque yo no sé si el usuario o no se da cuenta, no le hace seguimiento a la solicitud que hizo, entonces ahí quedamos a la espera del pago del documento y nos vamos quedando un poquitito pegados.” (DOM 1, Zona Norte)

Una vez que este comprobante es avisado a las direcciones de obras, estas además deben realizar un trabajo manual al interior de los municipios para que el pago sea reflejado en las arcas municipales de forma correcta, lo que implica que muchas veces los equipos de la Dirección de Obras deban llevar físicamente a tesorería municipal los comprobantes de los pagos, proceso que evidencia una serie de tramitaciones presenciales que solo aportan carga laboral a los equipos.

¿Por qué sucede esto? Porque la plataforma de DOM en línea afecta el sistema de contabilidad financiero que tienen implementado los municipios para el control de los pagos, lo cual genera complicaciones en las operaciones que se realizaban mediante la plataforma. Un ejemplo de ello es el caso de Iquique, dado que la plataforma que tiene en uso el municipio desde hace años gestiona de forma eficaz los flujos financieros y la verificación de pagos, cambiar a DOM en línea hubiese significado una interrupción relevante en los flujos de trabajo administrativos y financieros, por lo que optaron por no adoptar el sistema en la Dirección de Obras de dicha municipalidad.

"Nosotros financieramente estamos muy amarrados a nuestra plataforma. Todos nuestros procesos de pago están asociados a esa plataforma [...]. Si no hay una forma de que DOM en Línea compatibilice todo el sistema, sobre todo financiero, [...] es difícil que nosotros podamos pensar en volver a DOM en Línea." (DOM 3, Zona Norte)

5.2.4 Errores en la plataforma

Los errores mencionados por los equipos entrevistados dan cuenta de que la plataforma presenta diferentes tipos de dificultades dado diversos motivos:

- **Estabilidad de la plataforma:**

El sistema presenta de forma constante problemas de estabilidad, pudiendo estar un día completo el sistema caído, por lo que los equipos han solicitado finalmente a las personas usuarias que se dirijan directamente a las oficinas a realizar los trámites.

"La página presenta muchas fallas. De hecho, ahora yo estoy entrando y dice 'Estamos presentando problemas en este momento. Por favor intenten más tarde.'" (DOM 1, Zona Norte)

- **Lentitud en funcionamiento de plataforma:**

Es reiterado por los equipos de todos los municipios que uno de los fenómenos que genera más retraso es abrir los casos y los documentos. Es tal la lentitud que los equipos prefieren descargar todo el material y una vez que lo tienen disponible en sus computadores, revisan la documentación fuera de la plataforma para mayor fluidez.

"Descargando toda la tarde los archivos de una carpeta... son expedientes muy grandes." (DOM 4, Zona Norte)

- **Intermitencia de Internet:**

Algunos municipios se encuentran ubicados en lugares que carecen de un internet estable, por lo que las condiciones en las que ellos se encuentran generan inestabilidad en el acceso al sistema y por ende genera inconvenientes para usuarios y revisores en cuanto a la solicitud y revisión de expedientes.

"Nuestro internet tampoco... no es que tenemos un super mega internet. Entonces, se van sumando cosas y esas variables hacen de que el sistema empiece a no ser tan eficiente." (DOM 1, Zona Norte)

- **Reinicio de plataforma:**

Se han reportado casos en los que los revisores están trabajando en un expediente y, en medio de la revisión, la plataforma lleva a los profesionales al escritorio de inicio del sistema, debiendo buscar nuevamente el caso que se estaba trabajando. Problema que también se reporta en todos los municipios cuando los revisores quieren retroceder a una página anterior dentro del proceso de revisión, llevándolos a la página inicial. Todos enfatizan que esta falla es uno de los problemas que más demora causa en la revisión de los casos junto a la lentitud en la apertura de solicitudes y documentos en la plataforma.

"Lo otro que siempre le hemos dado vuelta... si tú pones un filtro... vuelve siempre a cero. No tienes seguimiento de ir avanzando." (DOM 11, Zona Centro)

- **Expedientes que no pueden ser cerrados:**

Hay casos en los que los casos presentan error y no pueden borrarse de la plataforma, dejando registros de más de 300 días en el sistema como fuera de plazo que no pueden ser borrados por los equipos DOM.

"Veo que el más antiguo, que aparece aquí como fuera de plazo, tiene 707 días, y porque es una cuestión que, claro, fue un error, fue un error al momento de, no sé si de ingresarlo, fue como una prueba que hicimos, pero todavía sigue estando ahí, como una manchita." (DOM 6, Zona Centro)

- **Imposibilidad de firma digital:**

Se identificaron casos en los que el expediente observado debe ser rechazado, pero se presentan dos situaciones: si es que el usuario responde a las observaciones dentro del plazo y el expediente de todos modos debe ser rechazado, el sistema entrega la posibilidad de generar un documento de rechazo con firma digital de director de obras. Sin embargo, si la persona no responde a las observaciones, no aparecerá el botón para utilizar firma digital y se debe subir un documento escrito y firmado a mano.

"Nosotros le pusimos un rechazo, porque no responde las preguntas, tiene algunos márgenes de error en la página. Nosotros cuando generamos un rechazo por no respuesta a observaciones, porque la persona se demoró, pasaron 60 días, le ponemos un rechazo, se me genera en la plataforma que no me da la opción de firma digital. Tengo que firmar el papel, subirlo a la plataforma, escanearlo y se sube el formulario de rechazo; pero si por ejemplo, la persona me responde y me responde mal yo le digo rechazado, me da la opción de que yo lo pueda firmar en la página con firma electrónica" (DOM 2, Zona Norte)

- **Cantidad de observaciones posibles de realizar a un expediente**

Aunque no hay un límite en la cantidad de veces que se pueden subsanar observaciones dentro del plazo de 60 días, la plataforma solo permite dos correcciones y luego solo debe ser rechazado, lo que implica que el proceso deba continuar por correo si es que éste se encuentra dentro del plazo legal.

"Tenemos expedientes con 6 revisiones. Y esas tienen que ser todas por correo. [...] La plataforma te deja dos observaciones y listo." (DOM 11, Zona Centro)

- **Duplicidad de expedientes:**

Hay municipios que reportan de que un mismo caso aparece duplicado en el escritorio de la plataforma, fenómeno que también es reportado por usuarios del sistema.

"No ha pasado duplicidad de expedientes que se ingresan en más de una oportunidad y quedan como dos trámites distintos." (DOM Coyhaique)

5.2.5 Reporte y respuesta ante incidencias

Los equipos de las diferentes DOM declaran que desde que se dio inicio a la implementación de la plataforma contaron con un profesional del MINVU que tenía representación regional para poder canalizar dudas, problemas y sugerencias sobre el sistema en cuestión. Sin embargo, desde hace un tiempo que la canalización de la comunicación entre DOM y Ministerio se despersonalizó y hoy se cuenta con un canal único de "contacto" del cual se desconoce quién es el interlocutor.

"Lo que pasa es que ahora nosotros no sabemos quién es la persona detrás, yo tenía una cara visible, porque incluso cuando teníamos problemas con la plataforma o algo, nos reuníamos por videollamada e íbamos juntos mirando la plataforma, compartíamos pantallas, pasaba eso e íbamos explicando todo. En cambio, ahora es un contacto DOM en línea. Entonces yo no tengo idea de quién está detrás de ese contacto DOM en línea." (DOM 13, Zona Sur)

"Claro, antes nos comunicábamos con un ser humano, pero después parece que dijeron no, todo a este correo común, genérico, que tampoco cuando responden dan un responsable, entonces igual en ese sentido como que uno queda, ¿quién me respondió? ¿cuál es el criterio que usó?" (DOM 5, Zona Centro)

Actualmente se considera que el sistema es impersonal y de poca capacidad de respuesta, en cuanto declaran que hay situaciones en las que no han obtenido respuesta a sus correos y utilizan dicho canal solo para dejar registro de la existencia de problemas sin esperar que se genere una participación desde la administración de la plataforma.

Si bien esto responde a la necesidad de financiamiento de equipos en los territorios que apoyen a las direcciones de obras en el uso de la plataforma, ello es una evidente carencia que hoy identifican los equipos entrevistados.

Además, es relevante considerar que, para efectos de los usuarios, las fallas que se pueden presentar en la plataforma solo se resuelven llamando o dirigiéndose directamente a las oficinas DOM en cada municipio, con el objetivo de conversar directamente con el personal para encontrar soluciones, las que se traducen generalmente en el intento de nuevos ingresos, el trabajo vía correo electrónico o el ingreso de tramitaciones de forma presencial.

5.2.6 Incorporación o eliminación de pasos y/o botones

Otros detalles que parecen relevante para un mejor flujo de trabajo realizado por los equipos de las DOM son los siguientes:

- **Eliminación de pasos confirmatorios:**

Existe un botón de “enviar documentos” que los profesionales de DOM utilizan al adjuntar información a un caso. Sin embargo, este proceso presenta problemas porque si el profesional no aprieta el botón, los trámites quedan en estado de “pendiente”, lo que significa que la actualización del caso no se envía a los usuarios cuando corresponde. Es así que la rectificación de la acción en la plataforma podría estar causando que los trámites no se completen correctamente, dejando casos sin actualizar.

“Yo hago observaciones. Entonces hay una página donde hay unos campos donde te preguntan ¿qué artículo estás vulnerando y cuál es la observación? Entonces yo lleno artículo observación y al final hay un botón que dice “enviar observaciones”. Y uno, entendiendo la lógica, debería decir “ya, listo, las envío”, pero no las envías. Creas un documento PDF donde finalmente sale como una tabla con dos columnas donde están las observaciones y el artículo que se envía. Y recién ahí uno tiene que enviarlo al próximo profesional. ¿Me sigue?” (DOM 5, Zona Centro)

- **Incorporación de botón de rechazo:**

Los profesionales plantean que, en diversas ocasiones, una vez superada la fase de revisión administrativa, los requirentes deben responder a las observaciones si es que estas existiesen. Hay veces que estas respuestas a las observaciones vienen incompletas y no hay una instancia a través de la plataforma que permita a las personas subsanar dicho error o falencia y el personal de la DOM debe esperar 60 días para rechazar el expediente completo, retrasando el proceso entero.

“Director: Es un plazo legal para los expedientes, para los permisos. 60 días tiene el solicitante para confirmar las observaciones legales. Ese plazo no está en las recepciones, no existe en el acta de observación, pero está asociado a eso. Entonces, igual hay que esperar los 60 días porque la plataforma igual da los 60 días.

Moderadora: ¿Por qué no da la posibilidad de rechazar solo de observar?

Director: Ese es el problema.” (DOM 13, Zona Sur)

- **Considerar filtros de búsqueda:**

Un factor de retraso destacado por los equipos es que la plataforma carece de un buscador en donde los trámites puedan ser agrupados por diferentes filtros de información, tales como: fecha de ingreso, fecha o plazos de expiración, rol, nombre de arquitecto, nombre de propietario, etapa del trámite, estado del trámite. La carencia de estos filtros de búsqueda y ordenamiento de los casos en el escritorio de la plataforma implican un efecto negativo en la fluidez de la gestión de los trámites, por lo que se recomienda su consideración.

"La gente viene con un número, la gente a veces viene con un rut o una dirección y no hay caso de buscarlos por los parámetros que notan ellos." (DOM 5, Zona Centro)

- **Reporte mensual:**

Actualmente por normativa, las direcciones de obra deben entregar un reporte mensual de los trámites aprobados. Para cumplir con dicho cometido mensual, los equipos deben trabajar con planillas Excel aparte de la plataforma debido a dos motivos:

1. La mayoría de los municipios recibe solicitudes de forma tanto presencial como en línea, por lo que deben tener registro de todos los ingresos aprobados por ambas modalidades, lo que requiere de un Excel de trabajo.

"Nosotros tenemos un sistema de ingresos de expedientes, entonces tenemos que trabajar como con dos plataformas. Entonces, no sé si nos ha ayudado mucho, porque tenemos que trabajar en una y después lo que tenemos en una, subirla a la otra plataforma." (DOM 9, Zona Centro)

2. La plataforma DEL no permite la entrega de reportes de trámites realizados por la plataforma que se han aprobado en el mes, por lo que, pese a tratarse de un sistema digital, no permite la descarga de reportes de trabajo.

"Es que, claro, como nosotros seguimos trabajando en el sistema híbrido, nosotros tenemos externamente planillas Excel donde vamos registrando nuestra base de datos. Entonces, a partir de esa base de datos es lo que publicamos después." (DOM 11, Zona Centro)

"Podría ser más ágil (DEL) y ahí contribuiría más, pero nosotros tenemos que llevar un registro. Menos mal que la persona que revisa certificado y el revisor, que es un arquitecto más joven, él es súper ordenado. Entonces él lleva unas planillas con todos los ingresos, entre los dos lleva una planilla con todos los ingresos. Entonces suben los DOM en línea, los digitales y también carpetas a papel, porque la niña de los certificados tiene que mandar un reporte mensual, tanto a Impuestos Internos como a control interno de nuestra municipalidad, que también nos pide un registro de todo lo que hacemos, de todos los movimientos mensuales. Y ellos mantienen una planilla súper ordenada de todos los ingresos, porque no podríamos nosotros negarnos a que las personas puedan ingresar en papel las carpetas." (DOM 4, Zona Norte)

"Nosotros tenemos una planilla complementaria en Excel porque el sistema no lo tiene." (DOM 2, Zona Norte)

- **Incorporación de revisores a la plataforma:**

Hoy en día, para incorporar a un revisor como usuario de la plataforma, se debe solicitar al MINVU que dicho procedimiento sea realizado por el equipo informático de la plataforma, lo que puede implicar más de un día en la habilitación de un nuevo funcionario de la Dirección de Obras que lo requiere. Es así, que en todas las direcciones de obra parece necesario que dicho procedimiento de incorporación de nuevos profesionales pueda ser realizado por los directores de obra, con el fin de agilizar el proceso y que los equipos puedan contar rápidamente con nuevos profesionales que apoyen las labores de revisión.

Creo que en la plataforma de mercado público, el administrador de la plataforma, de la municipalidad en este caso, tiene esa atribución para nombrarte a ti como usuario de la aplicación. Creo que se podría hacer algo similar con DOM en línea. Creo que está muy centralizado todavía. (...) creo que se podría dejar como la opción de que un problema muy específico, a lo mejor, pero que se pueda solucionar dentro del municipio, se dé la opción para que se solucione en el municipio y no tener que recurrir a la mesa central en este caso." (DOM 8, Zona Centro)

- **Mejorar la compatibilidad con otras plataformas:**

Esto es clave en función de que las DOM tienen dificultades para integrar la plataforma con otras que ya utilizan las municipalidades, ya sea en el caso de los pagos o el seguimiento de los trámites, ya que no tienen como unificar la información que tienen de los casos presenciales con los que se trabajan en línea, lo que ha implicado que incluso algunos municipios renuncien al uso de la plataforma DEL.

"No sé si nos ha ayudado mucho porque tenemos que trabajar en una y después lo que tenemos en una subirla a la otra plataforma." (DOM 9, Zona Centro)

- **Incorporación de opción de desistimiento de usuarios**

Los funcionarios de diferentes DOM plantean que sería necesario considerar una opción en la plataforma para que los propietarios o usuarios puedan renunciar formalmente a un trámite, debido a que hoy los expedientes quedan abiertos incluso si el usuario ya no quiere continuar y en especial si es que el usuario no responde a observaciones que le hacen las direcciones de obras.

"No está la opción... el propietario quiere renunciar a la tramitación del expediente para que salga esto desaparezca de la plataforma." (DOM 2, Zona Norte)

- **Incorporación de herramientas de ayuda para solicitud de trámites**

Si bien los usuarios reconocen que las primeras veces que ingresaron a la plataforma tuvieron que aprender mediante ensayo y error, las direcciones de obra también reconocen desconocimiento y baja digitalización entre las personas usuarias, especialmente en aquellas con una digitalización más débil que residen en sectores rurales.

Es por ello que en algunos municipios han implementado estrategias para capacitar a los usuarios en el uso de la plataforma, facilitando así la transición hacia los trámites digitales. Además, proporcionan espacios físicos y asistencia en las oficinas para que los usuarios que no tienen acceso a tecnología puedan realizar los trámites en línea.

De todos modos, los usuarios hacen evidente la necesidad de contar con cápsulas de video, folletos en las oficinas y herramientas disponibles en la misma plataforma para aprender a realizar solicitudes mediante la plataforma, con el objetivo de avanzar hacia un aumento en el uso de la plataforma, especialmente en aquellas zonas en donde la atención a público sigue siendo relevante, tales como Galvarino o Taltal, entre otros.

"Nosotros acá disponemos del espacio físico y de los insumos para que ellos puedan desarrollar sus trámites" (DOM 15, Zona Sur)

"Ella (funcionaria DOM) nos ayuda bastante digamos en el proceso de que estas personas puedan solicitar a través de los computadores de acá que tenemos disponibles para ello" (DOM 2, Zona Norte)

- **Incorporar herramientas de alertas de plazos**

Si bien la plataforma hoy identifica el estado de los casos por colores, las personas valoran la posibilidad de que cada trámite pudiese señalar al lado los plazos establecidos para cada etapa, señalando la cantidad de días que lleva y que quedan para la finalización de dicha etapa.

"Solamente hay segmentos y aparece lo que está pasado de su plazo, lo que está por vencer, lo que está con... Tienes como colores en la plataforma. Lo que está en morado ya está fuera de su plazo, lo que está en rojo ya sabemos que hay que estar atento porque eso en cualquier momento va a vencer. O sea, es como la alerta que te va tirando, pero no te llegan constantemente correos así como insistiendo, oye, atento con esto, atento, no." (DOM 8, Zona Centro)

5.2.7 El cierre de trámites

Debido a que actualmente la normativa no permite que los trámites finalicen con documentación digital, es que de todos modos el 100% de los casos ingresados de forma digital terminan con un proceso en papel para la creación de un expediente. Esto genera doble trabajo para los equipos, quienes deben asegurar que aquella información que fue aprobada mediante documentos digitales es exactamente igual a la que se entrega de forma presencial al final del proceso.

"Dentro de todo este trámite tiene que llegar el expediente físico... porque le tengo que devolver los planos firmados." (DOM 6, Zona Centro)

5.2.8 Clasificación del estado del trámite

Los equipos de las diferentes DOM dieron cuenta de que el hecho de tener que rectificar algunos pasos en la plataforma o la ausencia de algunos botones, errores en la carga de documentos, seguimiento de trámites de forma presencial, generan algunas diferencias entre el real estado de cada caso y lo reportado por la plataforma.

Un ejemplo de ello es cuando una persona tiene dificultades para que toda su documentación se cargue o visualice correctamente, de manera tal que el trámite finalmente continúa su curso de forma presencial por recomendación de los profesionales de la dirección de obras respectiva. Estos casos a veces quedan como en estado de pendientes y se cierran en la plataforma solo una vez que los plazos caducaron, registrándose una duplicidad de trámites para un mismo caso o solicitud, una de forma digital que no siguió su curso y otra presencial que sí lo siguió.

Una de las direcciones de obra reportó otra dificultad que genera una distorsión de los registros de la plataforma, al recibir casos que deben ser rechazados por provenir de otras comunas. Esto se debe a que la plataforma actualmente no se encuentra poblada con roles, por lo que las personas a veces suben información equivocada que genera derivación de los casos a municipios que no corresponden.

“Llegan muchas consultas que corresponden a otras comunas y eso, bajo una simple lógica de la misma plataforma que tienen, se están diferenciando las comunas por código, deberían no dejar a la persona de otra comuna pedir cosas de la comuna. Es súper sencillo porque al final pierde tiempo el contribuyente y nosotros tenemos que estar rechazando comúnmente porque no existe ese filtro.” (DOM 5, Zona Centro)

Con este tipo de ejemplos se pretende dar cuenta de que los datos que finalmente se registran en la plataforma tienen diferentes parámetros para considerarse en el estado en que se encuentran. Ello quiere decir que la información es relativa al caso a caso y depende en gran parte de la presencia o no de fallas y de la discrecionalidad de solución que cada DOM haya recomendado a los usuarios para seguir.

5.2.9 Parámetros legales y discrecionalidad de las direcciones de obra

Un tema que es relevante es cuánto aporta el uso de la plataforma a la consolidación de un sistema transparente que sea estandarizado a nivel país para todas las direcciones de obra.

En este contexto, la plataforma DEL es un avance que busca de cierta forma ir en el camino de la transparencia y la reportabilidad, pero que de todos modos mantiene muchos flancos en donde los criterios de los equipos de cada dirección de obra pueden superponerse a los estándares transversales normativos para todos.

Es así que los usuarios destacan que, desde sus experiencias, las municipalidades solicitan distintos requisitos para trámites similares, lo que genera confusión y dificultades innecesarias, evidenciando la discrecionalidad con la que algunas direcciones de obra interpretan las normativas y procedimientos, contribuyendo a una falta de estandarización que genera incertidumbre entre los usuarios.

“Cada DOM pide cosas que también puede ser que estén fuera de la norma y todo, pero lo piden igual, y uno más o menos se adapta a lo que pide el DOM” (Usuaría 2, Zona Norte)

“Existen ciertas municipalidades en que independiente que tú cargues la información acá, igual te piden la carpeta física. Aquí tú ingresas, por ejemplo, permiso de edificación, igual te piden los papeles para iniciar el trámite. Entonces tú inicias trámite, igual tú tienes que llevar toda la carpeta con todos los planos firmados por el arquitecto en dos carpetas originales y tienes que ingresarla por oficina de parte. O sea, tienes que ir igual.” (Usuaría 4, Zona Norte)

6. Conclusiones

La plataforma DEL ha sido un avance significativo en la digitalización de los trámites realizados en las direcciones de obras, facilitando la accesibilidad para arquitectos y otros profesionales en diversas partes del país.

Esta herramienta permite a los usuarios gestionar solicitudes sin necesidad de acudir presencialmente a las oficinas municipales y realizar solicitudes a última hora del día, lo que representa un ahorro considerable de tiempo y dinero, en cuanto evitan además la impresión de grandes volúmenes de papel al poder entregar todo, durante el proceso de revisión, con firmas y en formatos digitales, mejorando su experiencia en general

No obstante, este avance contrasta con las limitaciones que experimentan los profesionales de las direcciones de obras, quienes lidian con dificultades técnicas que obstaculizan su labor diaria.

Entre los problemas más recurrentes se encuentran la inestabilidad del sistema, la lentitud para abrir la plataforma y descargar documentos, así como también dependen de las posibles caídas de internet, todos elementos que entorpecen la correcta gestión de expedientes. Estos problemas generan una experiencia un tanto agotadora como usuarios de la plataforma y dificulta que los equipos tengan opiniones en donde se valore la plataforma como una herramienta facilitadora del trabajo de las DOM.

A pesar de estas dificultades, los equipos DOM reconocen el valor que tiene esta plataforma para los usuarios, ya que les ha permitido reducir la carga de atención en sus oficinas, lo que se ha podido traducir en una disminución de carga de atención al público y una mayor cantidad horas destinadas a revisión de solicitudes.

Otro tema relevante respecto de la experiencia de los profesionales de las direcciones de obras es que la integración deficiente de la plataforma DEL con otros sistemas municipales genera más obstáculos en la gestión de la carga de trabajo, particularmente en lo que respecta a los procesamientos de pagos de trámites. En muchos casos, los funcionarios se ven obligados a gestionar parte de los procesos de tramitación manualmente, solicitando a los usuarios que realicen pagos en forma presencial y manejando documentación impresa para acreditar los pagos realizados por usuarios en la plataforma. Esto contradice el objetivo de la digitalización total, al mantener ciertos procedimientos fuera del entorno digital, lo que refleja la urgencia de actualizar normativas y mejorar la interoperabilidad entre sistemas.

Otro desafío importante que enfrentan los equipos de las DOM es la centralización de la gobernanza de la plataforma. Un ejemplo de ello es que la incorporación de nuevos revisores al sistema no puede ser resuelto internamente por los equipos, ya que es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo quien debe solicitar la asistencia técnica de informáticos que son externos de la institución. Esta dependencia externa prolonga los tiempos de respuesta para resolver problemas operativos, lo que genera tensiones en los equipos de trabajo.

La disparidad en las experiencias entre los usuarios solicitantes y los funcionarios de las DOM plantea un reto importante en términos de gestión del cambio. Mientras que los usuarios consideran que la plataforma es un avance que les facilita el trabajo, los equipos DOM ven en ella una serie de trabas a la gestión laboral que antes, con los ingresos presenciales, no tenían. Esto genera una resistencia al cambio no solo dada por la propia adaptación a nuevos contextos, sino que la resistencia incrementa en función de considerar que la plataforma aún carece de estándares adecuados para cumplir con las necesidades operativas diarias de los equipos DOM.

Finalmente, avanzar en la mejora robusta de la plataforma no solo permitiría optimizar la experiencia de los usuarios y los equipos de las direcciones de obras, sino que también impulsa la transparencia y estandarización de los trámites a nivel nacional. A medida que se eliminen los espacios de trabajo que aun requieren de presencialidad, se facilite la reportabilidad y auditabilidad de los procesos, se favorecerá una mayor eficiencia y transparencia en la gestión de las DOM, acorde a los estándares que diferentes organismos públicos han asumido como parte de los procesos de modernización del Estado.

7. Recomendaciones

El potencial de DOM en línea como herramienta de digitalización es significativo, pero para poder aprovechar su potencial y plena efectividad, es necesario que se tomen medidas concretas que mejoren la experiencia de usuarios, tanto requirentes de trámites, como de los equipos de las direcciones de obras que deben atender las solicitudes.

Para ello, se recomiendan los siguientes cambios y mejoras al sistema. Posteriormente, se detallan los mismos temas a abordar, pero priorizados por relevancia a ser atendidos por tipo de actor:

Tabla 3: Recomendaciones por tema, motivo de recomendación y sugerencia de ajuste

| Tema para abordar | Motivo | Recomendación |
|---|---|---|
| Mejorar estabilidad y velocidad del sistema | Uno de los problemas más mencionados es la estabilidad y velocidad de la plataforma, especialmente durante la revisión de expedientes o cuando se realizan búsquedas. | Optimizar la infraestructura técnica de la plataforma para mejorar su velocidad y reducir los tiempos de carga y descarga de información, resguardando que la información no se pierda por posibles fallas y evitar caídas de la plataforma. |
| Integrar plataforma con sistemas municipales | La plataforma es incompatible con sistemas financieros que usan los municipios, se carece de un proceso completo de seguimiento cuando se utiliza Transbank y se necesita | Mejorar la integración de la plataforma con otras, especialmente en cuanto a los seguimientos de pagos ingresados a los municipios, ya sea mediante transferencias, Transbank, pago por TGR o por Tesorería municipal. |
| Incorporar funcionalidades personalizadas | Las DOM deben depender de la administración central de la plataforma para resolver dificultades e integrar personal al uso de la plataforma. | Permitir que sean los directivos quienes puedan incorporar más personal a sus equipos de revisores en la plataforma. Permitir que aquellos casos que quedan plasmados como tramites con errores en el sistema puedan ser eliminados por el mismo personal municipal (hoy quedan en el sistema sin poder borrarse). |
| Mejorar interfaz para carga y validación de documentos | La carga de documentos es uno de los aspectos que genera dificultades en la experiencia de usuarios y funcionarios revisores. | Aplicar casillas verificadoras de documentación obligatoria por tipo de trámite, estandarizando las solicitudes que realizan las DOM y disminuyendo la discrecionalidad de estas. |
| Incorporar guías que orienten a nuevos usuarios en el uso de la plataforma | Las direcciones de obra deben asistir constantemente a usuarios que no saben cómo realizar trámites en línea por primera vez. | Se recomienda incorporar tutoriales en línea, videos explicativos, guías paso a paso para orientar a los usuarios en el uso de la plataforma, especialmente en aquellos municipios en donde existe una mayor cantidad de trámites ingresados de forma presencial. |
| Notificaciones y alertas mejoradas | La plataforma requiere mejorar las alertas y notificaciones sobre plazos, pagos pendientes y todo estado crítico de los trámites. | Considerar alertas que no solo lleguen por correo, sino que aparezcan en la plataforma al lado de cada caso, señalando no solo estado de trámite, sino que plazos por vencer, días que quedan para el desarrollo de cada etapa, necesidad de realizar pagos y que las alertas sean por correo y en la misma plataforma. |
| Filtros de búsqueda | La plataforma hoy no permite que los usuarios utilicen filtros de búsqueda de | Establecer filtros de búsqueda por: <ul style="list-style-type: none"> Nombre de arquitecto |

| | | |
|--|--|---|
| | casos ingresados, lo que genera retrasos para encontrar aquellas solicitudes o expedientes que deben seguir siendo analizados por el equipo DOM o que requieren seguimiento y respuesta de los usuarios. | <ul style="list-style-type: none"> • Nombre propietario • Rol de la propiedad • Estado del trámite • Fecha de ingreso • Fecha de estado actual del trámite • Actualizaciones más recientes del caso |
| Mejorar capacidad de almacenamiento y manejo de grandes expedientes | El tamaño y la cantidad de documentación que se ingresa en proyectos industriales se traduce hoy en día en dificultades tanto para usuarios que deben cargar una gran cantidad de expedientes y para los equipos revisores, quienes tienen inconvenientes para visualizar, descargar y revisar documentación desde la plataforma y se ven obligados a descargar lentamente todo el material. | Se recomienda ampliar la capacidad de almacenamiento de la plataforma y optimizar el manejo de grandes expedientes sin que ello afecte el rendimiento de la plataforma. |
| Solucionar duplicidad de casos | En diferentes municipios se evidencia que tanto para usuarios como funcionarios los expedientes aparecen duplicados. | Implementar un sistema que detecte automáticamente si un expediente ya ha sido ingresado y alertar de errores en la duplicación de casos. |
| Incorporar reportes detallados descargables desde la plataforma | Las direcciones de obra deben reportar mensualmente lo realizado a diferentes organismos, tales como SII, MINVU e incluso internamente dentro de los mismos municipios, pero para ello deben utilizar sistemas paralelos, ya que la plataforma no permite la descarga de información reportable. Por otro lado, no existe un tracking o log del tiempo de cada estado, que permita generar indicadores de gestión por comuna, por año o por tipo de trámite. Esto se considera fundamental, para generar gestión en las DOM | Incorporar información descargable y reportable, considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Comuna • Nombre del dueño • Nombre arquitecto • Rol propiedad • Fecha de ingreso • Fecha en que los trámites cambiaron a un nuevo estado. • Fecha de estado actual del trámite • Actualizaciones más recientes del caso • Duración del trámite • Observaciones realizadas • Observaciones respondidas • Documentos incorporados • Casilla de información extra que el funcionario considere relevante de reportar sobre el caso • Procesos realizados fuera de la plataforma y mediante qué canales, incluya fechas de cada accionar. |
| Generación de Indicadores | La no existencia de índices o indicadores impide la posibilidad de mejorar la gestión tanto de la plataforma como de las DOM. Esto es fundamental para cualquier servicio y está muy estudiado. | Generar al menos, los siguientes indicadores de medición anual: <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de digitalización por comuna y tipo de trámite • Estimaciones y tracking de tiempos de los distintos estados de los trámites. Esto por tipo de trámite y por comuna. • NPS o Net Promoter Score, tanto de la plataforma como de la respuesta de la DOM. Esto debiese ser implementado al momento del cierre de la transacción. |

| | | |
|--|--|---|
| Consideración de más mecanismos de ingreso a la plataforma DEL | Los usuarios que son independientes valoran el uso de Clave Única para la centralización de sus trámites, pero quienes realizan tramitaciones como parte de los profesionales de una empresa, deben usar sus claves de forma compartida con otros compañeros, lo que genera problemas de privacidad. | Incorporar más de un mecanismo de ingreso a la plataforma. |
| Trabajo off line | Los equipos DOM muchas veces no pueden trabajar en la plataforma revisando expedientes o emitiendo certificados debido a que tienen importantes intermitencias en el internet, especialmente en localidades ubicadas en zonas más rurales. | Se recomienda implementar un sistema que permita el trabajo sin internet y que éste se actualice y cargue la información una vez que se reestablezca la conexión. De este modo, los equipos de las DOM podrán trabajar sin perder tiempo esperando tener acceso a internet. |
| Contemplar fondos para la digitalización de la información de las DOM | A largo plazo, y con el objetivo que la plataforma cuente con información que permita la automatización de certificados y otros documentos, es que se recomienda considerar la planificación de fondos que se puedan destinar en apoyo para la digitalización de los archivos de las DOM. | Considerar fondos para la contratación de personal que apoye la digitalización de los archivos de las direcciones de obra y así disminuir la carga de trabajo de los equipos DOM. |

A continuación, se presentan los temas recién expuestos de acuerdo a la recomendación de priorización de temas por tipo de actor:

Ilustración 2: Priorización de ajustes por tipo de actor

