

Quito D.M., 15 JUN. 2017

CIRCULAR No.

039

Para: Concejales y Concejales Metropolitanos.
De: Abg. Diego Cevallos Salgado
Secretario General del Concejo Metropolitano
Asunto: Informe técnico sobre los casos no registrados en la matriz de cambios 2016
Fecha: 15 de junio de 2017

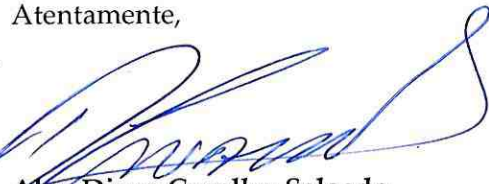
De mi consideración:

En sesión extraordinaria de 31 de mayo de 2017, la Comisión de Uso de Suelo resolvió solicitar a la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, se sirva remitir a los Concejales y Concejales Metropolitanos, un informe sobre los casos no registrados en la matriz de cambios 2016.


En tal virtud, me permito informar a ustedes que el informe en referencia, se encuentra disponible en la herramienta digital de esta Secretaría adjunto al presente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



Abg. Diego Cevallos Salgado
Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	D. Cevallos	Secretaría General	2017-06-15	

SECRETARIA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE POLÍTICAS Y PLANEAMIENTO DEL SUELO

INFORME TÉCNICO SOBRE LOS CASOS NO REGISTRADOS EN LA MATRIZ DE CAMBIOS 2016

Antecedentes referidos al PUOS.

1.- Mediante Ordenanza No. 041 (2015-02-22) en que se aprobó el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT) se estableció en la Disposición Transitoria Única el plazo máximo de nueve meses contados a partir de la vigencia de la Ordenanza para presentar el Plan de Uso y Ocupación del Suelo actualizado.

El proceso de actualización del Plan de Uso y Ocupación del Suelo, en adelante PUOS, se inició en el año 2015, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 22 de la Ordenanza No. 432-172 del Régimen Administrativo del Suelo, realizando los ajustes en base al análisis del territorio (solicitudes de cambios de los administrados, de las Administraciones Zonales, pedidos del cuerpo edilicio, actualización de los ajustes cartográficos, varios recorridos de campo y verificaciones en sitio); se solicitó la información actualizada a las Empresas Metropolitanas de Servicios Básicos así como a las Secretarías Metropolitanas relacionadas con el tratamiento territorial, destacando el apoyo de las Secretarías de Ambiente, Seguridad y de Movilidad, así como de los GAD parroquiales y agrupaciones de profesionales.

Con Ordenanza Metropolitana No. 095 (2015-12-28), se sustituyó la Disposición Transitoria Única de la Ordenanza 041, ampliando el plazo máximo de 9 meses a once meses para que la Secretaría de Territorio, presente el Plan de Uso y Ocupación del Suelo actualizado.

Con Oficio No. STHV-DMPPS- 0711 (2016-02-26) copia adjunta, dirigido al Abogado Sergio Garnica, Presidente de la Comisión de Uso de Suelo, el Secretario de Territorio, remite en impreso y digital el Informe Técnico de la Secretaría, el proyecto de Ordenanza, el documento anexo del PUOS y el juego de mapas anexos.

Mediante oficio No. STHV-DMPPS-3034 (2016-07-13) la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda remitió a la Comisión de Uso de Suelo en archivo impreso y digital los planos impresos por Administración Zonal de los cambios propuestos y las matrices con el detalle de los cambios y propuesta de razón.

Mediante oficio No. STHV-DMPPS-3035 (2016-07-13) la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, en virtud de las observaciones realizadas por los Concejales Metropolitanos acerca del proyecto de Ordenanza Modificatoria a la No. 0041 referente al PUOS, presentado para discusión en Primer Debate (2016-07-04), remitió a la Comisión de Uso de Suelo, en archivo impreso y digital el proyecto de Ordenanza, el texto del documento anexo y el juego de planos: Usos de Suelo, Zonificación, Derechos de Vías y Áreas de Protección Especial del PUOS.

Mediante Ordenanza metropolitana No. 127 de fecha 25 de julio de 2016, luego de su sanción en segundo debate fue aprobado el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) y sus anexos.

Con oficio No. STHV-DMPPS-3417 (2016-08-01) copia adjunta, el Arq. Jacobo Herdoíza, Secretario de Territorio, Hábitat y Vivienda remitió a la Comisión de Uso de Suelo en archivo impreso y digital los planos impresos por Administración Zonal de los cambios propuestos y las matrices con el detalle de los cambios.

Mediante oficio No. STHV-DMPPS-5168 (2016-11-21) copia adjunta, la Directora Metropolitana de Políticas y Planeamiento del Suelo remite a la Ing. Martha Tomalá, Directora Metropolitana de Informática, los requerimientos para que se actualicen las coberturas del PUOS en el sistema de IRM, para su ejecución.

Durante los meses de noviembre 2016, enero, marzo y abril de 2017 el equipo técnico de la DMPPS participó en varias reuniones de trabajo e inspecciones de algunos sectores detallados en el siguiente oficio de referencia:

En oficio No. SG1019 (2017-04-13) copia adjunta, dirigido al Arq. Jacobo Herdoíza, el Abogado Diego Cevallos, Secretario General del Concejo Metropolitano, señala que: *“En función de las observaciones formuladas por la ciudadanía, así como de las verificaciones realizadas por los integrantes de la Comisión de Uso de Suelo, se determinó que existieron omisiones por parte de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda en la implementación de lo aprobado por el Cuerpo Edificio, en función de lo cual la Comisión de Uso de Suelo procedió a analizar las referidas inconsistencias en sesiones de la Comisión en las fechas 7, 14, y 21 de noviembre de 2016; 18 y 23 de enero de 2017; 13 y 27 de marzo de 2017; y, 5 y 10 de abril de 2017.*

De igual manera se realizaron mesas de trabajo en las siguientes fechas: 10 y 22 de noviembre de 2016, 8, 13 y 15 de diciembre de 2016, 18 y 24 de enero de 2017, y 3 de marzo de 2017. En dichas mesas de trabajo se determinaron con claridad las inconsistencias existentes en la aplicación del PUOS frente a lo aprobado por el órgano legislativo mediante Ordenanza Metropolitana No. 127.

En tal virtud, una vez que la Comisión de Uso de Suelo ha conocido y ha acogido su informe respecto de la implementación de las omisiones del PUOS aprobado por el Concejo Metropolitano de Quito, en sesión de 18 de julio de 2016, conforme su oficio No. STHV-DMPPS-1394, de 21 de marzo de 2017; y, por disposición de la Comisión en referencia, solicito a usted se sirva disponer a quien corresponda, proceda a implementar las omisiones identificadas respecto de la aplicación de la Ordenanza Metropolitana No. 127, de 25 de julio de 2016”.

Mediante oficio No. STHV-DMPPS-2031 (2017-04-21) copia adjunta, dirigido al Abogado Sergio Garnica, Presidente de la Comisión de Uso de Suelo, el Secretario de Territorio, de acuerdo a lo dispuesto en la Sesión Ordinaria de la Comisión (2017-04-17), remite el informe, la matriz y los mapas en archivo digital e impreso de los cambios realizados que no consten en la matriz de cambios PUOS 2016.

El proceso técnico de actualización del PUOS

Para el desarrollo del PUOS (análisis y graficación de los mapas); la DMPPS estuvo al momento conformada por 8 técnicos: 4 arquitectos y 4 ingenieros geógrafos, por lo que se dividió el territorio del DMQ en 4 partes de forma que los sub equipos (1 arquitecto y 1 ingeniero geógrafo) puedan cumplir con la revisión y actualización de la zona de estudio asignada, se contó además con la asistencia de estudiantes que realizaron sus pasantías apoyando en la graficación.

El equipo técnico revisó todos los pedidos de cambios las asignaciones de usos de suelo, zonificaciones y/o clasificación de suelo, cumpliéndose varias inspecciones de campo con los administrados, con agrupaciones de vecinos, socios gremiales o representantes de los GAD; además se programaron salidas y reuniones con los delegados de las Administraciones Zonales, las Empresas de servicios municipales y varias inspecciones con los Concejales miembros de la Comisión de Uso de Suelo o sus delegados.

Se realizaron los cambios en el programa ARCGIS versión 10.2, graficador geográfico que permite la identificación de los polígonos de asignación en los mapas y que está vinculado a una base de datos que registra de manera ordenada y detallada las características de cada polígono.

Desde el punto de vista técnico según señalan los funcionarios geógrafos, el procedimiento de identificación de los polígonos de cambio se explica en dos momentos:

1.- El primero donde se realizó la graficación preliminar de cada polígono y la generación (por aplicación del programa) de un código individual en una base de datos, a cada polígono en la fila correspondiente se incorporó de forma manual, los datos correspondientes a la información de origen de las asignaciones vigentes y la propuesta de cambios establecida por la DMPPS.

El trabajo que por separado realizó cada sub equipo fue integrado, revisado y consolidado en un solo documento (matriz y mapas) que posteriormente fue remitido a la Comisión de Uso de Suelo y conocido por los Concejales.

2.- El segundo momento, corresponde a la información gráfica de los otros polígonos (73 de origen y 3 más incorporados) que se identificaron en la base digital geográfica del PUOS pero que no se registraron en la matriz de cambios.

Los planos anexos al PUOS aprobados con la Ordenanza Metropolitana No. 127, integran los dos momentos.

Estos 76 polígonos tienen diverso origen, así como diversas argumentaciones y justificaciones que derivaron en modificaciones tanto de clasificación de suelo, como de uso de suelo y zonificación, los que se resumen a continuación:

- 31 Polígonos que cuentan con ordenanzas y resoluciones.
- 6 Polígonos que fueron reconocidos como bosques protectores propuestos bajo criterios fundamentados por la Secretaría de Ambiente.
- 5 Polígonos que reconocen la existencia de asentamientos humanos en suelo rural.
- 4 Polígonos que reconocen equipamientos existentes en el territorio.
- 1 Polígono generado por error de procedimiento para PUAE.
- 8 Polígonos con ajustes de uso de suelo por actividades económicas incompatibles en el sector.
- 12 Polígonos con cambios en la forma de ocupación y por las actividades económicas del sector.
- 2 Polígonos generados por mal ingreso de datos.
- 2 Polígonos que modifican los límites del Centro Histórico los cuales se verificaron en base a la Ordenanza 260.
- 2 Polígonos con cambios de asentamientos humanos existentes permitiendo una delimitación más precisa.
- Se han detectado 3 cambios adicionales: dos en la calle Lizardo García en el barrio La Mariscal y el otro, corresponde a la calle De Los Pinos en el sector de SOLCA.

El detalle de la Metodología de Trabajo aplicada para el análisis consta en el Anexo 1.

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLA UNIDAD	FECHA	SUMILLA
Elaboración:	P. Cubillo	DMPPS	2017 06 09	
	M. González	DMPPS		
	P. Ortega	DMPPS		

Adjunto: Anexo 1.

ANEXO 1

METODOLOGIA DE TRABAJO

CRITERIOS UTILIZADOS

Los cambios realizados sobre el PUOS se dividen en 3 grandes grupos:

1. Cambios Generales
2. Cambios en zonas de riesgo
3. Cambios por Ordenanzas

Cambios Generales: Corresponde a los cambios realizados por iniciativa de la STHV que responden a un análisis considerando los siguientes criterios y variables:

Cuadro nº1

Criterio	Variable
Consolidación	Tamaño del lote
	Infraestructura
	Servicios
	Afectación especial
	Área patrimonial
	Retiros
	COS
Nuevos desarrollos	Suelos destinados a desarrollo urbanístico
Actividades económicas	Verificación de actividades económicas en campo
	Verificación de equipamientos
Protecciones ecológicas	Zonas de protección ecológica
	Protecciones de quebrada

Concesiones mieras

Concesiones mineras determinadas por la ARCOM

Cambios en zonas de Riesgo: Corresponde a la asignación de datos de zonificación a las zonas de riesgo, devolviendo la zonificación existente o asignando una nueva en función de la zonificación del entorno.

Cambios por Ordenanzas: Corresponde a los cambios en zonas que tienen Ordenanzas, por ejemplo barrios, Planes Especiales.

La ejecución de los cambios se hace de forma conjunta entre un equipo técnico conformado por **arquitectos, ingenieros geógrafos y un ingeniero en sistemas, de forma conjunta** quienes sobre la base de los criterios descritos en la tabla anterior, deciden los cambios.

La parte **operativa** de los cambios, la realiza un grupo 4 geógrafos. La coordinación del área operativa, es decir la parte geográfica está a cargo de un ingeniero geógrafo, quien establece los procesos y protocolos a seguirse en la parte geográfica.

PROCESO DE MODIFICACIONES AL PUOS

De forma **general**, las modificaciones al Plan de Uso y Ocupación del Suelo PUOS, que ocurrieron desde la aprobación de la Ordenanza 041 y Ordenanza Metropolitana 127, siguen la siguiente secuencia:

Gráfico nº1



Dado que se trata de un área sumamente grande, la capa del PUOS OM 041, se divide en 4 partes, como metodología de trabajo, la división de las capas del PUOS la realiza la coordinación geográfica a cargo del Ing. Marcelo Yánez.

Es así que se generan 4 partes del PUOS que cubren la totalidad del Distrito denominadas:

- Quito-Lloa
- Calderón – La Delicia

- Los Chillos
- Tumbaco

Cada zona estaba a cargo de un técnico geógrafo responsable que ejecutaba los cambios de manera operativa a través del uso del Sistema de Información Geográfica.

A partir de la división de las 4 partes del PUOS, cada técnico geógrafo realiza las modificaciones sobre la base los criterios establecidos en el cuadro nº 1 en un trabajo en conjunto realizado con el grupo de arquitectos.

Las modificaciones se realizan hasta febrero del 2016, producto de lo cual se generan 12 productos:

- 4 shapes de PUOS, 1 por cada zona
- 4 shapes de cambios, 1 por cada zona
- 4 matrices de cambio, 1 por cada zona

El 25 de febrero del 2016, el Ing. Marcelo Yáñez realiza la unión de las 4 partes del PUOS para conformar el archivo unificado del PUOS denominado “puos2016_inicial.shp” que consta en el disco duro público de la Secretaría de Territorio. A partir de este punto, las revisiones al PUOS y los ajustes por solicitudes internas de la STHV, se realizaron sobre esta capa única hasta la realización de su versión final del 13 de julio de 2016, en que se remitió mediante oficio No. STHV-DMPPS-3035 a la Comisión de Uso de Suelo, en archivo impreso y digital.

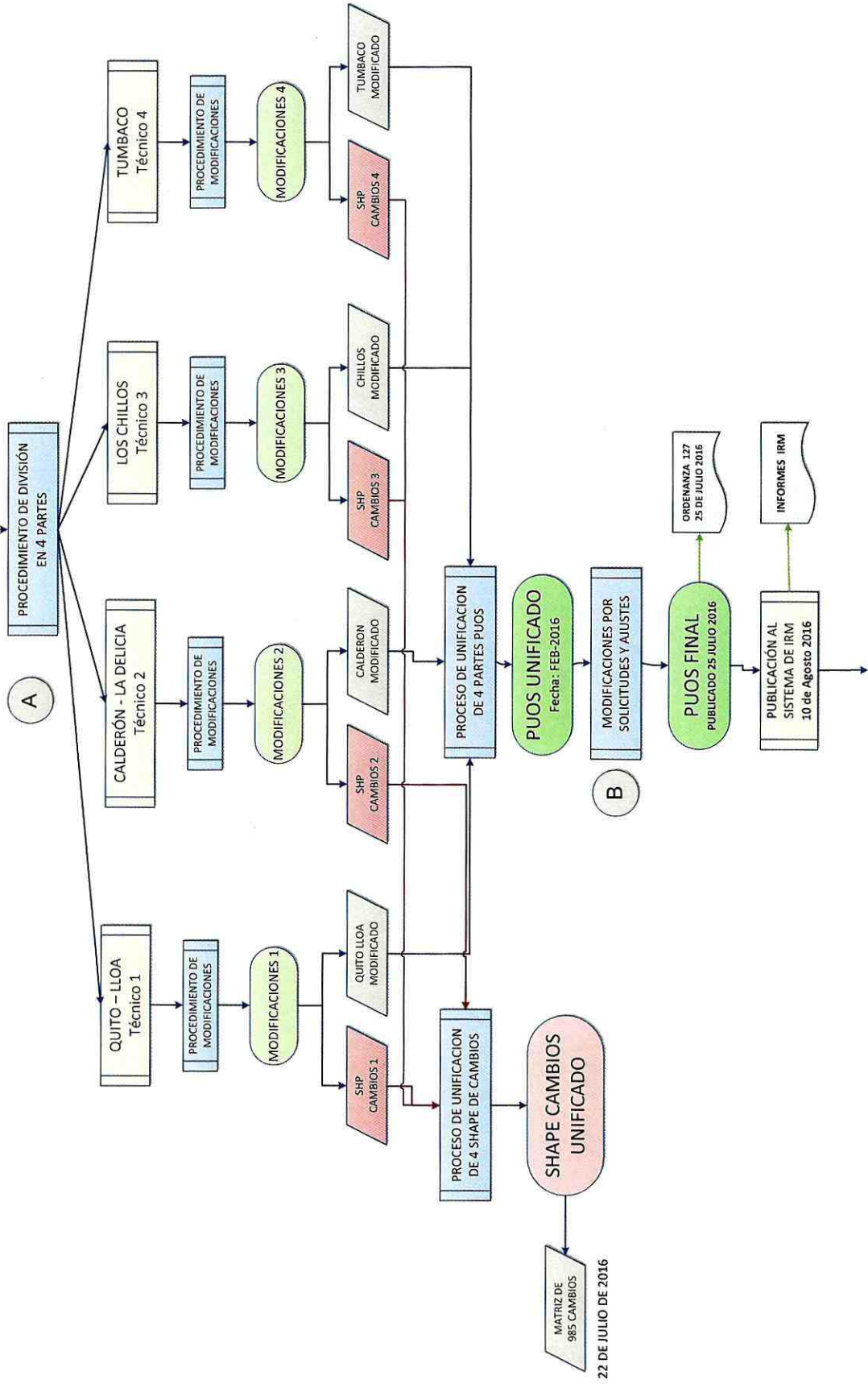
Paralelamente, y sobre la base los 4 shapes de cambios del PUOS y sus respectivas matrices, la Ing. Paulina Cubillo realiza la unión de estos archivos para generar un único shape de cambios y una única matriz de cambios, cuya fecha final de elaboración es el 22 de julio de 2016 y que corresponde a un total de **985 cambios**.

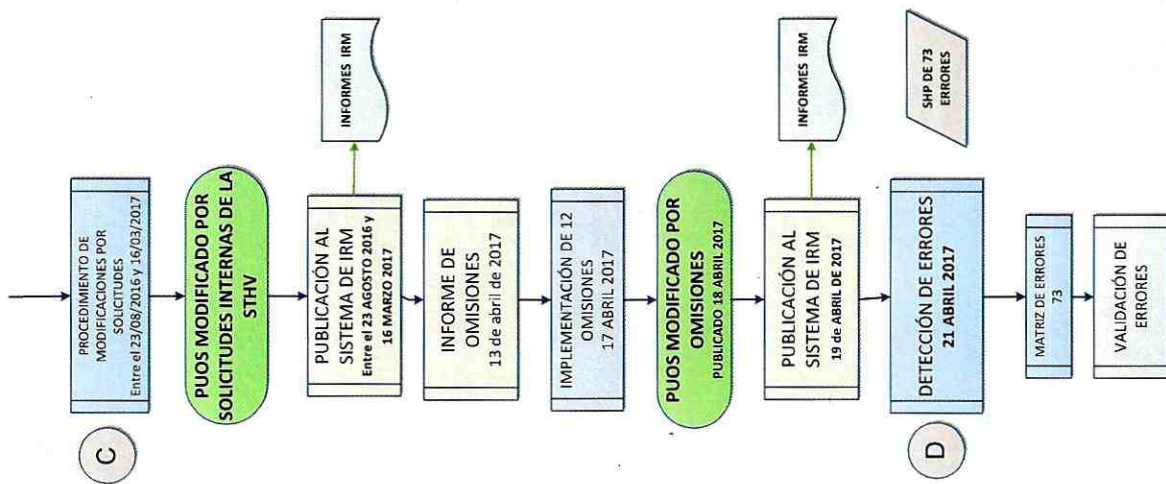
El 21 de abril de 2017, con Memorando No. DMPPS-51-2017, la Arquitecta María González, remite al arquitecto Jacobo Herdoíza el informe que contiene los cambios que no constan en la matriz de cambios del 22 de julio de 2016. El detalle de los cambios lo realiza el Arq. Pablo Ortega sobre la base del análisis geográfico realizado por el Ing. Marcelo Yáñez.

El resumen de la metodología utilizada, se resume a continuación en el siguiente diagrama de flujo:

Gráfico nº2

PROCESO DE EDICIÓN DEL PUOS 2016 - 2017





INFORME DE REGULACION METROPOLITANA

El proceso de carga de la información al IRM del PUOS, es un proceso que tiene tres momentos:

- Modificación al PUOS dentro de un Sistema de Información Geográfica por parte del encargado del área geográfica;
- Envío del PUOS modificado al área de informática para su validación respecto a topología y cumplimiento de estándares de estado de información. Si el PUOS no pasa el proceso de validación, éste se remite nuevamente al área geográfica para su corrección.
- Puesta en producción del PUOS modificado cuya información se refleja automáticamente en los Informes de Regulación Metropolitana-IRM.

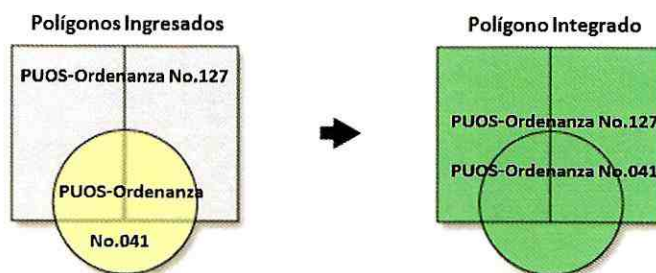
DETECCION DE CAMBIOS ADICIONALES A LOS 73 ERRORES QUE NO CONSTAN EN LA MATRIZ

Como parte de una validación a los 73 cambios realizados el 13 de abril de 2017, la Dirección de Políticas y Planeamiento del Suelo, realizó un ejercicio comparativo para tratar de identificar posibles errores adicionales a los 73 determinados en el citado informe. Este trabajo se realizó de manera conjunta entre técnicos de la Dirección Metropolitana de Planeamiento del Suelo, y la Dirección Metropolitana de Urbanismo de la STHV, el 05 y 06 de junio de 2017, producto de lo cual se determina que del cruce entre la capa que corresponde a la Ordenanza Metropolitana 041 y la Ordenanza Metropolitana 127, arroja un número importante de cambios.

Esto se debe a que, al momento de cruzar ambas capas, el sistema arroja todos los tipos de cambio generados, como se explica a continuación:

Gráficamente, el “cruce” de las capas de la ORD 041 y ORD 127 se expresa de la siguiente manera:

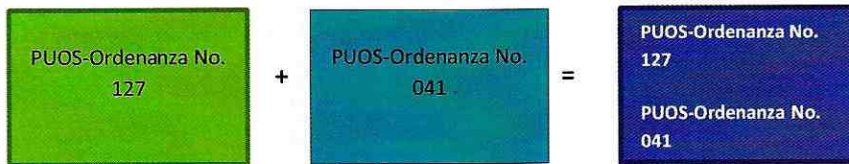
Gráfico n°3



El resultado de la integración, da lugar a polígonos que contienen información de los polígonos del PUOS-Ordenanza No. 127 y PUOS Ordenanza No. 041 en un único archivo, el análisis de estos cambios determina dos casos:

Caso No. 1 Polígonos de igual geometría (forma) cuya información no varía. El resultado de la unión de estos 2 polígonos, da lugar a un tercero con características iguales en la forma y que **adquieren información** de los polígonos del PUOS Ordenanza No.127 y PUOS Ordenanza No.041. Gráficamente se vería así:

Gráfico nº4



La información que adquiere el polígono integrado (en color morado) puede ser de dos tipos:

- a) **Polígonos de igual forma, cuya información puede variar. Esto quiere decir que sí existe un cambio.**

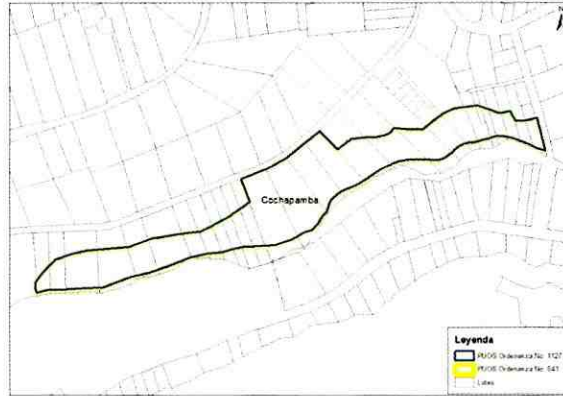
Ejemplo: El gráfico nº 5 describe que los polígonos del PUOS Ordenanza No.127 (en verde) y del PUOS-Ordenanza No.041 (en azul) al integrarlos mantienen la misma forma, pero la información integrada varía, por lo tanto existe cambio (Tabla 2).

Tabla nº2

PUOS Ordenanza No. 127					PUOS Ordenanza No. 041				
Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro	Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro
Residencial 2	D11	Suelo Urbano	28039,869	1396,137	Protección Ecológica	ZR	Suelo Urbano	28039,869	1396,137

En el gráfico nº 5, se ve que las líneas azul y amarilla que corresponden a las 2 Ordenanzas, son coincidentes en forma, sin embargo al hacer la unión se observa que los atributos cambiaron de "zona de riesgo" a D11.

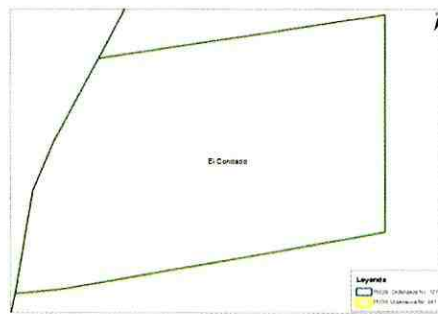
Gráfico nº5



b) **Polígonos de igual forma, y la información no varía.** En este caso, no existe un cambio

Ejemplo: El gráfico 6 describe que en el polígono del PUOS Ordenanza No.127 y del PUOS Ordenanza No.041 no existe cambio en la forma ni en la información integrada.

Gráfico n°6

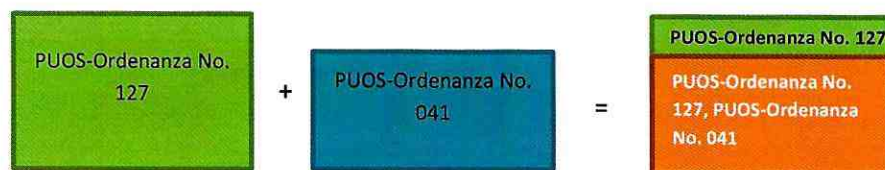


INFORMACIÓN INTEGRADA									
PUOS Ordenanza No. 127					PUOS Ordenanza No. 041				
Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro	Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro
Equipamiento	Z2	Suelo Urbano	1427,5669	156,365	Equipamiento	Z2	Suelo Urbano	1427,5669	156,365

Caso No. 2 Polígonos con diferente forma, el resultado de estos polígonos puede derivar en 3 casos:

- a) Polígonos que por un ajuste cartográfico variaron en forma (antes azul, ahora verde), que al unirse (color naranja) conservan su información. El sistema detectará a la franja color verde sobre el polígono color naranja, como un cambio.

Gráfico n°7



Ejemplo1: En el gráfico nº 8 describe la sobre posición de los polígonos azul (Ord.127) y amarillo (Ord. 041) cuyo resultado es el cambio en la forma del polígono amarillo, pero la información se mantiene (ver Tabla). El sistema lo detecta como cambio, sin embargo, en la realidad este ajuste ocurre por ejemplo, por un ajuste de quebrada a los lotes colindantes para aumentar la franja de Protección Ecológica.

Gráfico nº8

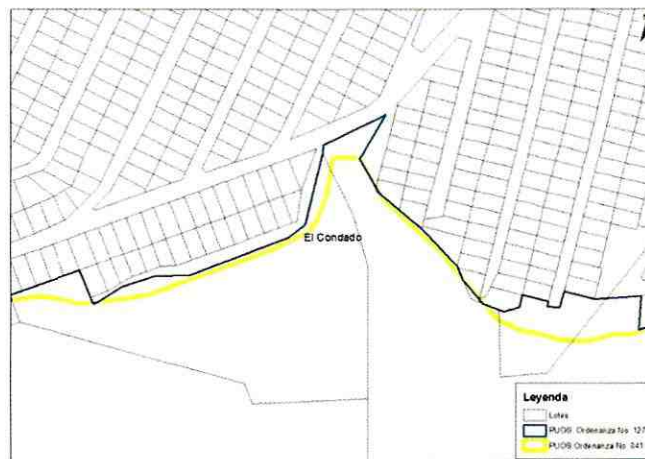
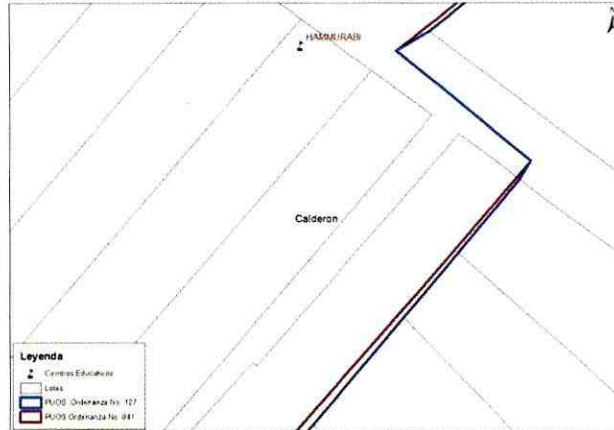


Tabla nº3

INFORMACIÓN INTEGRADA									
PUOS Ordenanza No. 127					PUOS Ordenanza No. 041				
Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro	Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro
Protección Ecológica	A31	Suelo Rural	268055,76	6519,444	Protección Ecológica	A31	Suelo Rural	255084,6	6268,9058

Ejemplo 2: El gráfico 9 describe la sobre posición de los polígonos cuyo resultado es el cambio en la geometría (forma) pero la información se mantiene (Tabla nº 4) porque se realiza un ajuste a los lotes para evitar la ampliación del uso Múltiple debido a que pueden implantarse actividades como bares y discotecas y estos están cercanos a establecimientos educativos.

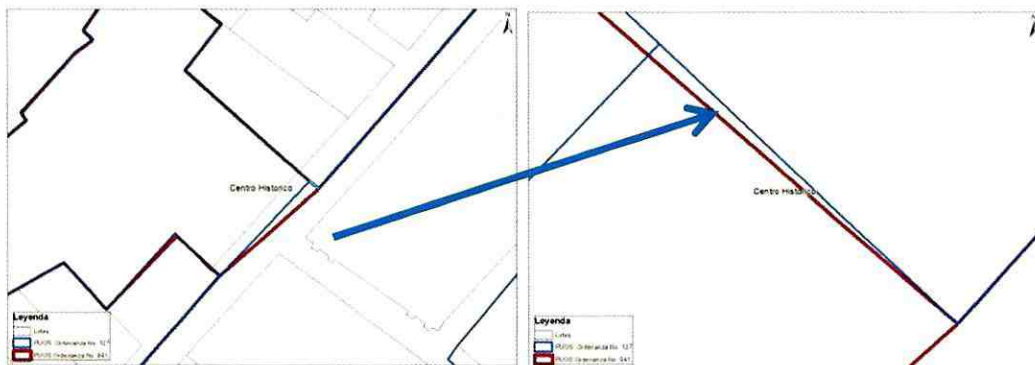
Gráfico nº9



PUOS Ordenanza No. 127					PUOS Ordenanza No. 041				
Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro	Uso	Zonificación	Clasificación	Área	Perímetro
Múltiple	A10	Suelo Urbano	428099,48	11018,11	Múltiple	A10	Suelo Urbano	432118,6	11029,747

Cuando se sobrepone los polígonos en la integración de los mismos se generan nuevos con áreas mínimas que pueden aparecer como cambios.

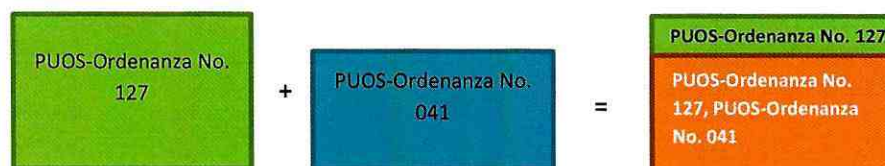
Gráfico nº10



El gráfico 10 describe el producto de la integración de los polígonos del PUOS-Ordenanza No.127 y del PUOS-Ordenanza No.041 cuya área es 0.11933 metros cuadrados.

- b) Polígonos que variaron en forma (antes azul, ahora verde), y también en información, que al unirse (color naranja) heredan la información del color verde y del color azul. El sistema detectará a la franja color verde y a la franja naranja como dos cambios.

Gráfico nº7



CAMBIOS ADICIONALES A LA MATRIZ DE 73 CAMBIOS

Se determinan 3 cambios adicionales a la matriz de cambios:

2 cambios localizados en la calle Lizardo García, codificados como 001ER y 002ER, que fueron parte de un cambio realizado sobre la calle Lizardo García de R3 a R2 como parte de la entonces propuesta de reformas al sector de La Mariscal, pero que luego de una mesa de trabajo, se determinó que este cambio se revierta. Dado que la zona de cambio se componía de 4 polígonos se revierten 2 y 2 quedan sin la reversión por un error de tipeo. La zonificación se mantiene.

1 cambio localizado en la calle De los Pinos, sector SOLCA, que se cambia de C18 (C304-70(PB)) a D5 (D304-80). El cambio responde a que mediante recorrido se determina que existen construcciones sobre línea de fábrica.

Con estos cambios adicionales, el total de cambios realizados no registrados en la matriz de cambios 2016 es de 76.