



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería
Maestría en Valuación de Bienes

**MODELO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN CATASTRAL
 DERIVADO DEL TRASLADO DE DOMINIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO**
TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de Maestro en Valuación de Bienes

Presenta:

Arq. Diana América Mendoza Méndez

Dirigido por:

M.G.P.A. José Luis Alcántara Obregón

SINODALES

M.G.P.A. José Luis Alcántara Obregón
 Presidente

M.C. Verónica Leyva Picazo
 Secretario

M.C. Mitzin Xchel Guerrero Solorio
 Vocal

M.V.B. Isabel Rocio Cabrera Baeza
 Suplente

M.C. Héctor Ortiz Monroy
 Suplente



 Dr. Manuel Toledano Ayala
 Director de la Facultad


 _____ Firma
 _____ Firma
 _____ Firma
 _____ Firma
 _____ Firma



 Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
 Director de Investigación y Postgrado

RESUMEN

Al hacer más eficiente el proceso de fiscalización de los avalúos hacendarios presentados en las operaciones de traslado de dominio en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, se podrá maximizar el aprovechamiento de recursos humanos de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro y con esto brindar un servicio de calidad en sus trámites generales, desencadenando una secuencia correctiva de valores, al revisar con mayor detalle los avalúos de los valuadores que resulten con mayor incidencia de error provocando que a su vez sean ellos quienes procuren exentarlo y por qué no, quienes hagan notar algún error registrado en la base catastral en pro de corregirlo.

Actualmente, en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro no se cuenta con procesos estandarizados de rápida aplicación y ya que no existe un estudio de las recurrencias en aciertos o errores, no es posible determinar con precisión el grado de confiabilidad de los valuadores con registro en el Estado de Querétaro.

Por lo tanto, la investigación realizada para esta tesis atañe pues, poder determinar la confiabilidad de los valuadores mediante datos estadísticos de su comportamiento en los avalúos presentados para el ejercicio de Traslado de Dominio en el Estado de Querétaro.

Palabras clave: Catastro, valuadores, traslado de dominio, fiscalización.

SUMMARY

By streamlining the inspection process of the appraisals movements in the domain transfer operations in the Querétaro's State land registry could be possible maximize by the use of human resources by the Querétaro's cadastral government department and with this provide a quality service in its general procedures, triggering a corrective sequence of values, by reviewing in greater detail the appraisals of the appraisers that result in a higher incidence of error, causing them to be the ones who try to exempt it and why not to notice any error registered in the cadastral base in order to correct it.

Currently, the Querétaro's cadastral government department does not have standardized processes of quick application and since there is no study of recurrences about correct answers or errors, it is not possible to determine with precision the degree of reliability of the appraisers with registration in the State of Querétaro.

Therefore, the research carried out for this thesis is able to determine the reliability of the appraisers through statistical data of their behavior in the appraisals presented for the exercise of Transfer of Domain in the State of Querétaro.

Key words: Cadastral government department, valuation, transfer of ownership, inspection.

DEDICATORIA

A quien se convirtió en mi propósito y me regresó al camino. Siempre en mi corazón, razón de mis logros. Te amo princesa.

A mi madre que me compartió esa hambre por comerme al mundo y a mi padre que confió en que podía hacerlo.

A mi hermano con quien tantos años compartí la complicidad por probar cosas nuevas, a mi familia y amigos que me regalaron un pedacito de vida.

A mi esposo, contigo renacieron los planes y el futuro; mi mancuerna de vida y mi mejor equipo.

A esos amigos que se fueron formando en el camino y fortaleciendo con los años y kilómetros.

AGRADECIMIENTOS

A la Maestra Verónica Leyva Picazo, quien con nuestra primer entrevista me dio la información necesaria que me permitió saber que esta línea de conocimiento era mi siguiente paso, por tanta paciencia así como por asesorar esta investigación con conocimiento e ideas.

Al Maestro José Luis Alcántara Obregón que me brindó la oportunidad de involucrarme laboralmente en el ámbito de la Valuación, por asesorar y guiar esta investigación así como por el conocimiento extra en temas cotidianos que comparte desinteresadamente; descubrí la belleza de Catastro y sus incontables posibilidades.

A la Maestra Isabel Rocio Cabrera Baeza, con quien compartiendo “guardias” resultó que estábamos del mismo lado del mundo, por asesorar esta investigación y compartir horas y números de fiscalización, de tanto buscar datos acabamos encontrando un corazón.

A mis compañeros de generación con quienes conviví todos los exámenes, todos los trabajos, todas las dudas y comentarios, quienes compartieron conmigo sus conocimientos solo por compartir, aprendí mucho de ustedes.

Al personal administrativo de la Facultad de Ingeniería y de la Universidad Autónoma de Querétaro, por agregar a sus labores diarias el factor humano que a veces se ausenta en el mundo.

A todos los involucrados en esta tesis, impartiendo conocimiento, orientándolo o alentando a adquirirlo, ha sido un periodo de vida lejos de casa formando un hogar.

¡Siempre gracias ☺ !

INDICE DE CONTENIDO

Resumen	I
Summary	II
Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Índice de Contenido	V
Índice de Tablas	VII
Índice de Figuras	IX
I. Introducción	10
I.1 Antecedentes	10
I.1.1 Origen de la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro 2012	12
I.1.2 Referencia de tesis antecesora	13
I.2 Justificación	14
I.3 Descripción del problema	17
I.4 Hipótesis y Objetivos	18
II. Revisión de Literatura	19
II.1 Fundamentación Teórica	19
II.2.1 Obligaciones y compromisos según legislatura	20
III. Metodología	25

IV. Resultados	32
V. Conclusiones y Recomendaciones	47
VI. Referencias	49
VII. Anexos	52

INDICE DE TABLAS

Tabla III.1 Base de datos obtenida de Discoverer® (anual) 2016	26
Tabla III.2 Base de datos obtenida de Delegación (semestral) 2016	27
Tabla III.3 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación (semestral) 2016	27
Tabla III.4 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación 2016	28
Tabla III.5 Base de datos obtenida de Discoverer® (anual) 2017	29
Tabla III.6 Base de datos obtenida de Delegación (semestral) 2017	30
Tabla III.7 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación 2017	30
Tabla IV.1 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación 2017	32
Tabla IV.2 Diferencia requerida por impuesto de traslado de dominio semestre 2017	33
Tabla IV.3 Base de datos para modelo matemático (enero) 2017	35
Tabla IV.4 Base de datos para modelo matemático (febrero) 2017	36
Tabla IV.5 Base de datos para modelo matemático (marzo) 2017	36
Tabla IV.6 Base de datos para modelo matemático (abril) 2017	37
Tabla IV.7 Base de datos para modelo matemático (mayo) 2017	37
Tabla IV.8 Base de datos para modelo matemático (junio) 2017	38
Tabla IV.9 Valuadores activos en UMAS 2017 (universo 1)	39
Tabla IV.10 Estadística descriptiva UMAS 2017 (universo 1)	39
Tabla IV.11 Valuadores activos en UMAS 2017 (universo 2)	40
Tabla IV.12 Estadística descriptiva UMAS 2017 (universo 2)	40
Tabla IV.13 Valuadores activos en UMAS 2017 (universo 3)	41
Tabla IV.14 Estadística descriptiva UMAS 2017 (universo 3)	42
Tabla IV.15 Estadística descriptiva trámites fiscalizados	43
Tabla IV.16 Estadística descriptiva posibilidad de costo	43
Tabla IV.17 Estadística descriptiva solicitud de folios	43
Tabla IV.18 Estadística descriptiva UMAS 2017	43

Tabla IV.19 Factores de confiabilidad	44
Tabla IV.20 Regresión Lineal, posibilidad de costo vs solicitudes	45
Tabla IV.21 Regresión Lineal, UMAS vs trámites fiscalizados	45
Tabla IV.22 Regresión Lineal, fisca/UMAS vs solicitudes	45
Tabla IV.23 Regresión Lineal, fisca/UMAS vs trámites fiscalizados	46
Tabla IV.24 Regresión Lineal, solicitados	46

INDICE DE FIGURAS

IV.1 Gráfica estadística descriptiva universo 139
IV.2 Gráfica estadística descriptiva universo 241
IV.3 Gráfica estadística descriptiva universo 342

I. INTRODUCCION

Se entiende por sector público al conjunto de instituciones u organismos que regulan las decisiones colectivas de carácter político, económico, social y cultural (Baena, 2009); por lo tanto un sector público de alta calidad permitiría procurar la equidad con costos menores en términos de eficiencia ya que buscar reformas de primera generación es lo que ha puesto de relieve la necesidad de mejorar la calidad del sector público. Reformas institucionales orientadas a reorganizar la gestión y financiamiento para lograr una mejor eficiencia de la administración tributaria, esto dependerá en parte de la tradición y reputación, asimismo de los recursos asignados para contratar personal capacitado, invertir en tecnología, la claridad de su mandato, entre otras.

Si una institución está mal organizada, o si se compensa por igual el buen y el mal desempeño, será escasa la contribución de esta institución a la calidad del sector público. Por tanto, es esencial su independencia de las presiones políticas en su labor cotidiana (Tanzi, 2000), esto permitirá la correcta ejecución de cada dependencia independientemente de las ideologías partidarias de cada periodo gubernamental.

Es así que en el Estado de Querétaro, la Dirección de Catastro del Estado, dependencia adscrita a la Secretaría de Planeación y Finanzas es la encargada del inventario, registro y la valuación de bienes inmuebles ubicados en el territorio del Estado de Querétaro (Ley de Catastro para el Estado de Querétaro, 1997) divide en 18 municipios. Es importante mencionar que el Municipio de Querétaro (identificado alfabéticamente con el número 14) actualmente tiene activo un convenio en el cual se autoriza su operatividad independiente, por tanto, no se tomará en cuenta este municipio para la investigación de la presente tesis.

I.1 ANTECEDENTES

En Lima Perú, se crea el procedimiento de Fiscalización de Aumento de Valor no Declarado, el cual consiste en la programación, visita, medición, verificación y llenado de datos de los predios seleccionados para la inspección, con la finalidad de verificar si cumplen con la correcta información declarada que registra en la Base de Datos del

Sistema Informático. De acuerdo al procedimiento, una vez emitidos los valores, el contribuyente debe acercarse a la Municipalidad a efectuar la cancelación de los mismos, dentro de los plazos establecidos de acuerdo a la Ley; si el contribuyente no efectúa el pago dentro del plazo establecido, Subgerencia de Fiscalización Tributaria y Catastro remite los valores emitidos a la Subgerencia de Rentas, para las acciones pertinentes (MAPRO, 2015). De igual forma, el Ministerio de Economía y Finanzas de Lima Perú ha creado un proceso de fiscalización cuyos objetivos se basan en la ampliación de la base tributaria, incremento en los niveles de recaudación, maximización del cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias y generación de conciencia tributaria.

Debido a la naturaleza del área y del estudio, el único antecedente similar al proceso realizado en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro es el anteriormente descrito, ya que no existen estudios al respecto; misma Dirección en la que se realizan trámites de traslado de dominio, el cual consiste en ingresar a la delegación correspondiente una Forma Única de Traslado de Dominio requisitada por la notaría pública respectiva o el usuario, incluye un avalúo hacendario, el cual se analiza y registra en el Sistema de Gestión Catastral, generando una notificación catastral que sirve como apoyo para determinar el cobro del impuesto correspondiente por traslado de dominio según el valor de operación y el valor comercial presentado para el inmueble. Dichos impuestos se calculan según la Ley de Hacienda para los Municipios del Estado de Querétaro y la Ley de Ingresos vigente de cada municipio, donde en el avalúo hacendario mencionado anteriormente, se determina un valor del inmueble al momento de realizar la transacción.

El avalúo únicamente puede ser elaborado por los valuadores con registro en el Estado, quienes cuentan con la autorización correspondiente por parte del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, ya que han cumplido con los requerimientos para obtener este nombramiento y por tanto, se considera que sus determinaciones de valor son correctamente analizadas y presentadas; a pesar de que el valuador con registro en el Estado pertenece al sector privado, al recibir el nombramiento como “Valuador con Registro en el Estado” por parte del ejecutivo, su trabajo se convierte en

información pública pues afecta directamente al erario público, por tanto es necesario que se apege a los códigos de ética de los servidores públicos al igual que a los códigos de conducta que regulan a los mismos; así en su labor diaria imperará una conducta digna que responde a las necesidades de la sociedad (Poder ejecutivo, Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, 2002); de igual forma es responsable de conocer y aplicar la Ley y las normas reglamentarias y administrativas que regulan su comisión (Secretaría de la Función Pública, 2012).

Sin embargo, el error humano es inevitable, lo que escapa siempre a lo controlable y medible (Amendola & Depool 2016), por tanto la falla también debe considerarse en este tipo de avalúos ya que siempre existe la posibilidad de que se presente y debido a la misma es que se deriva el proceso de fiscalización en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro. Proceso que consiste en revisar detenidamente una actividad y corroborar si cumple con las normativas requeridas a través de procesos masivos, donde se busca la inconsistencia de pagos y declaraciones de impuestos, de esta forma, la fiscalización se define como la acción y efecto de fiscalizar, el verbo indica el control y la crítica de las acciones u obras de alguien, o el cumplimiento del oficio del fiscal (definicion.de, 2015), por tanto al contar con este proceso en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro se busca revisar detenidamente los avalúos presentados para los trámites de traslado de dominio descritos previamente para verificar que cumplan con las normativas requeridas y estipuladas para la elaboración de avalúos hacendarios, así como determinar por qué los inmuebles analizados en estos avalúos resultan con valores menores a los registrados en la base de datos Catastral, ya que puede omitirse el pago de impuestos adecuado derivado de una conclusión de valor menor al valor catastral.

I.1.1 Origen de la ley de Hacienda del Estado de Querétaro 2012

Es así que debido a las inconsistencias en los avalúos fiscales presentados para trámites de traslado de dominio, a pesar de la legislatura existente tal como la Ley de Catastro para el Estado de Querétaro (1997) o el Reglamento de Peritación Valuatoria, es necesario gestionar la regularización de las consideraciones a tomar por los peritos

valuadores en los avalúos que presentan en los traslados de dominio, así como las sanciones para quienes no cumplan con las mismas. Por lo anterior es que en enero de 2012 se publica en el periódico oficial “La Sombra de Arteaga” la reforma de Ley de Hacienda para los Municipios de Querétaro (2012), misma que entra en vigor a partir del día posterior a su publicación.

Esta Reforma presenta modificaciones en sus artículos 65 y 70, siendo el primero en el cual se determinan los valores para calcular el impuesto sobre el traslado de dominio y el segundo donde se define la responsabilidad de los peritos valuadores; de igual manera, en su artículo 72 se mencionan los plazos en relación a la revisión del avalúo hacendario, entre otros. De esta forma, se da paso a una nueva actividad en el área de valuación en la Dirección Municipal de Catastro de Querétaro, siendo necesario llevar a cabo la fiscalización de los avalúos hacendarios presentados para los trámites de traslado de dominio. Siguiendo este formato de revisión se da inicio a esta actividad en la Dirección Municipal de Catastro de Querétaro en el mes de junio de 2017.

I.1.2 Referencia de tesis antecesora

Aunado a lo anterior, el presente tema de investigación se presenta como continuación de la tesis “Medición de la efectividad de los peritos valuadores a partir de las revisiones de valor presentadas ante la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro” (Guerrero, 2013), la cual se enfoca en obtener una medida de la efectividad de los valuadores con registro, denominado así en el reglamento de peritación valuatoria el cual fue publicado en el periódico oficial “La Sombra de Arteaga” el 29 de mayo de 1997, en el Estado de Querétaro a partir de las revisiones de valor ingresadas en la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro utilizando métodos de toma de decisión y estadística elemental.

La revisión de valor consiste en la presentación de la solicitud con la nueva propuesta de valor de un bien inmueble, por parte del valuador con registro en el Estado, misma que es revisada en el área de valuación de Catastro y se hace una propuesta de valor de acuerdo a la información y registros que se tienen en Catastro, o bien de acuerdo a la información que se obtiene después de la visita al inmueble y se

concluye el valor del inmueble en mención. Lo anterior sirve para realizar las correcciones de valor, si es que fueran necesarias, en el registro catastral de dicha Dirección debido a errores de captura o alguna consideración que no se hubiese tomado en cuenta.

Por otra parte, en la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro se menciona que, para el cobro del impuesto sobre traslado de dominio, se tomarán en cuenta exclusivamente dos valores; el valor comercial, amparado por el avalúo hacendario realizado por el valuador con registro en el Estado; y el valor de operación, que es el valor definitivo por el cual se realiza la transacción de traslado de dominio y con base a éste se calculan los impuestos a pagar; mencionando como responsable al valuador con registro en el Estado de cualquier diferencia que se encuentre en el análisis realizado por parte de la Dirección de Catastro en un proceso de fiscalización, dando pauta a la siguiente recomendación tomada de la investigación con el siguiente numeral:

“5.1 Reproducir el mismo trabajo en la fiscalización, donde el resultado obtenido no sea la efectividad sino más bien la confiabilidad del Valuador con registro en el Estado y sea tomado en cuenta en el proceso de selección de los avalúos a revisar, donde sería más probable revisar un avalúo de un perito con confiabilidad baja que el de un perito con confiabilidad alta.”

Por tanto, con la presente investigación se busca un modelo de selección con base en la confiabilidad de los valuadores registrados según su efectividad en los avalúos presentados para trámites de traslado de dominio en 17 Municipios del Estado de Querétaro.

I.2 JUSTIFICACIÓN

Como se hizo mención previamente, a partir de enero del 2012 entró en vigor la reforma a la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro (2012) en donde menciona que, para el cobro del impuesto sobre traslado de dominio, se tomarán en cuenta

exclusivamente dos valores: valor comercial, amparado por un avalúo realizado por un valuador con registro en el Estado y el valor de operación, valor por el cual se realiza la transacción independientemente de lo que diga el avalúo presentado o el valor catastral registrado en el momento.

La Ley de Hacienda del Estado de Querétaro (2012) menciona como responsable al valuador con registro en el Estado de cualquier diferencia que se encuentre en la revisión de valor realizada por parte de la Dirección de Catastro (al cual se le denomina proceso de fiscalización); sin embargo, no existe un método o procedimiento predeterminado para generar esta revisión.

Actualmente se realiza una búsqueda mensual de trámites de traslado de dominio, aplicando filtros específicos con la finalidad de encontrar los trámites que presenten una diferencia según el porcentaje que determine la dependencia entre el valor catastral y el valor de operación; una vez que se concluye esta búsqueda, es necesario revisar uno por uno los avalúos de los trámites seleccionados, debido a que no se cuenta aún con un proceso definitivo, y que se lleva a cabo de una forma empírica y manual. La inversión de tiempo en la búsqueda de estos avalúos, posiblemente incorrectos, resulta un desaprovechamiento de recursos materiales y humanos para la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, generando así un área de oportunidad para reducir costos de recursos humanos y enfocarlos en el servicio al público.

Servicio que según indica Berry (1989) busca que los clientes (contribuyentes en este caso) obtengan del desempeño del servicio cinco dimensiones globales que son tangibilidad, confiabilidad, tiempo de respuesta, seguridad y empatía; “la calidad en el servicio adquiere realidad en la percepción, considerando ésta como un deseo más que la percepción” (Berry, 1989). Razón por la cual se puede entender que la calidad en el servicio público sea criticada en general, debido a los tiempos de respuesta o de las mismas respuestas.

Sin embargo, logrando el mejor aprovechamiento de los recursos, de la información recabada, la base de datos generada e incentivando (los trámites o gestiones

realizadas correctamente) las buenas prácticas de los trámites realizados en las dependencias públicas, se podría llegar a convertir el deseo de la calidad en una realidad.

Realidad que se podría lograr por medio de la aplicación del proceso de fiscalización interna en la Dirección de Catastro del Estado, ya que los resultados de ésta son exclusivamente para uso de la misma dependencia de los cuales se encuentren avalúos fiscales con diferencia notable entre valor hacendario y valor catastral con mayor recaudación municipal será posible atender las necesidades sociales y de urbanización de cada uno de los municipios, el beneficio entonces podría ser palpable para la sociedad que lo habita.

Es así que para determinar si es relevante o no revisar un avalúo presentado en un trámite de traslado de dominio, se consideran los valores catastrales y hacendarios; si el valor hacendario otorgado por el valuador con registro en el Estado de Querétaro es menor al valor catastral deberá de hacerse un análisis minucioso, buscando la justificación de este valor propuesto de menor valor; en caso de encontrarla se deberá hacer la modificación en la base de datos de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, con la finalidad de actualizar el inmueble al valor justo. Sin embargo en caso de no encontrar la justificación del decremento del valor, deberá generarse una notificación a la Secretaría de Finanzas del municipio en cuestión de la diferencia de valores y por tanto la omisión de pago de impuestos, haciendo responsable por esta diferencia al valuador con registro en el Estado de Querétaro responsable.

Entonces, al hacer más eficiente el proceso de fiscalización de los avalúos hacendarios presentados en las operaciones de traslado de dominio en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, se podrá maximizar el aprovechamiento de recursos humanos de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro y con esto brindar un servicio de calidad en sus trámites generales, desencadenando una secuencia correctiva de valores, al revisar con mayor detalle los avalúos de los valuadores que resulten con mayor incidencia de error provocando que a su vez sean ellos quienes

procuren exentarlo y por qué no, quienes hagan notar algún error registrado en la base catastral en pro de corregirlo.

I.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El proceso de fiscalización que se realiza en el área de valuación de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, se aplica para todo trámite de traslado de dominio donde resulta más alto el valor del inmueble registrado en la base de datos alfanumérica del padrón catastral al valor de operación del mismo.

Actualmente, en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro no se cuenta con procesos estandarizados de rápida aplicación; así pues, el modelo de selección de trámites es ineficaz e ineficiente hasta el momento, y no se logra dar diagnóstico certero de todos los trámites; adicionalmente para llevar a cabo este proceso se invierte demasiado tiempo verificando avalúos que resultan correctos al término del proceso.

Además el personal administrativo que labora en esta Dirección, a quienes les corresponde procesar estas revisiones, logra identificar a los valuadores recurrentes en las mismas, basados en resultados de avalúos hacendarios que presentan valores muy distintos a los registrados en la base de datos alfanumérica catastral y ya que no existe un estudio de las recurrencias en aciertos o errores en los avalúos presentados para los traslados de dominio, no es posible determinar con precisión el grado de confiabilidad de los valuadores, por tanto, es necesario mantener las revisiones de todos los trámites que presenten alguna diferencia de valor.

Es así, que al inicio del proceso general de revisión y notificación al departamento correspondiente, la diferencia de valor entre lo aplicado para cobro de impuestos en la operación y el valor real del inmueble, solía rebasar el periodo establecido para la revisión del mismo justificado en la Ley de Hacienda (2012); sin embargo, con la experiencia diaria y enfrentando los casos cotidianos para este proceso, se ha podido mejorar la efectividad del mismo, aun así, sigue contando con áreas de oportunidad.

I.4 HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS

Un modelo matemático a partir de la selección aleatoria de avalúos hacendarios priorizados de acuerdo al monto de operación, así como la incidencia estadística de error por la figura de valuador con registro en el Estado responsable, hará más eficiente el método de fiscalización sin disminuir sensiblemente las diferencias determinadas.

OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo matemático para optimizar el proceso de fiscalización de los avalúos presentados ante la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro correspondiente al trámite de traslado de dominio, con la finalidad de captar los impuestos omitidos derivados de los traslados de dominio en los diecisiete municipios del Estado de Querétaro que se procesan en la Dirección de Catastro Estatal.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Estandarizar la base de datos catastrales para el proceso de fiscalización.
- Analizar por medio de estadística descriptiva la base de datos a utilizar.
- Diseñar un modelo de selección aleatoria de los avalúos que presentan diferencia de valor en relación a los registros catastrales.
- Aplicar y comprobar que el modelo anteriormente descrito corresponda al procedimiento actualmente utilizado.
- Comparar los resultados obtenidos por el método usado actualmente con los obtenidos del modelo de selección aleatoria.

II. REVISION DE LITERATURA

II.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A mediados de los años cincuenta, la tesorería del Distrito Federal autorizó a los contribuyentes del Impuesto Predial para que mediante dos avalúos bancarios que no difirieran en más de un 10%, sirvieran para fijar el valor catastral, el cual sería el promedio de ambos avalúos.

Este hecho vino a marcar un retroceso en la forma ascendente en que se venían desarrollando los avalúos, en virtud de que hubo necesidad de improvisar valuadores de la noche a la mañana, o de recurrir a valuadores del Catastro, para poder cubrir la enorme demanda de avalúos que se presentó por este motivo. La ética que siempre habían demostrado los primeros valuadores, se vio seriamente afectada. Los valuadores de ciertos bancos se ponían de acuerdo entre sí y con el solicitante, para bajar al mínimo los avalúos, y que éstos difirieran como máximo un 10%. Esto vino a propiciar la corrupción entre muchos valuadores bancarios. Afortunadamente, muy poco tiempo duró esta medida. Después se fijó la obligación de los notarios de solicitar un avalúo para los efectos de compraventa, cuando el valor catastral que figuraba en la boleta, o su valor fiscal de rentas capitalizadas, sobrepasara los N\$ 200.00. Después bajo este límite a N\$ 50.00, luego a N\$ 10.00 (Sánchez Juárez, 1986).

Entonces los valuadores se convirtieron en profesionistas que ofrecen sus servicios a la sociedad como un organismo de consulta, en el sector privado y gubernamental, su objetivo primordial, en términos de dinero, es un resultado numérico como se señala en la Ley de Valuación Inmobiliaria para el Estado de Querétaro (Querétaro Q. O., 2017). Por lo anterior expuesto es necesario monitorear constantemente su desempeño, ya que “cuando medimos algo, bien sea en el campo de la física, de la biología o de las ciencias sociales, esa medición contiene cierta cantidad de error aleatorio. La cantidad de error puede ser grande o pequeña, pero está siempre presente en cierto grado”, como Barraza en 2007 citó a Thorndike, al crear un modelo estadístico que mecanice las consideraciones para determinar si existe error o no en los avalúos presentados a la

Dirección de Catastro del Estado de Querétaro en los trámites de traslado de dominio, se podrá obtener de esta forma un antecedente del trabajo efectuado por los valuadores con registro en el Estado de Querétaro y estimar su confiabilidad.

II.2.1 Obligaciones y compromisos según legislatura

En la Ley de Catastro para el Estado de Querétaro (1997) se especifica lo siguiente:

Artículo 4.- El catastro tiene por objeto registrar los datos que permitan el conocimiento de las características cualitativas y cuantitativas de los bienes inmuebles, a efecto de obtener elementos que permitan determinar el valor catastral mediante la elaboración y conservación de los registros relativos a la identificación y valuación de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del Estado.

Artículo 15.- Son organismos catastrales en el Estado:

- I. El Consejo Catastral Estatal y
- II. Los Consejos Catastrales Municipales

Artículo 76.- La Dirección de Catastro será la encargada de vigilar el buen desempeño de las actividades de los peritos valuadores en materia inmobiliaria, haciendo del conocimiento del organismo encargado de aplicar las sanciones a los peritos valuadores en los términos de la legislación de la materia, las irregularidades de que tenga conocimiento.

Artículo 80.- Las infracciones a la presente Ley serán sancionadas por la Secretaría de Planeación y Finanzas con multa calculada con base en el salario mínimo general diario vigente en el Estado al momento de cometerse la infracción.

En la Ley de Valuación Inmobiliaria para el Estado de Querétaro (Querétaro Q. O., 2017) se especifica lo siguiente:

Artículo 3.- Para los efectos de la Presente Ley, se considera valuador al profesionista de las ramas de la ingeniería civil y arquitectura, quien determina el valor

comercial para fines hacendarios de bienes inmuebles mediante un avalúo, y que cuenta con nombramiento expedido en términos de la presente Ley.

Artículo 5.- Corresponde a la Secretaría de Gobierno:

- I. Supervisar la eficacia del servicio que presentan los valuadores, como auxiliares del tráfico comercial para fines hacendarios en materia inmobiliaria, vigilando siempre la seguridad jurídica de los actos que intervengan;
- VI. Aplicar en su caso, las sanciones que correspondan por infracciones a la presente ley por parte de los valuadores;

Artículo 6.- Corresponde a la Dirección de Catastro:

- I. Vigilar el desempeño de los valuadores en el ejercicio de su función;
- V. Proponer a la Secretaría de Gobierno el inicio de procedimientos que deriven en sanciones por infracciones cometidas por los valuadores.

Del Valuador con Registro en el Estado

En el Reglamento de Peritación Valuadora para el Estado de Querétaro (1997) citando:

Artículo 3.- Para los efectos de este Reglamento, “Valuador con Registro en el Estado” es el ingeniero o arquitecto, titulado, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones, y registrado ante la Secretaría de Gobierno, cuya función es determinar el valor comercial de los bienes inmuebles y emitir un documento llamado avalúo que contenga el estudio técnico del valor comercial.

Artículo 17.- Son obligaciones del valuador con registro en el Estado:

- I. Ejercer profesionalmente su actividad, con probidad, rectitud y eficiencia en acatamiento a los requisitos señalados por este Reglamento y demás disposiciones legales con respecto a esta materia;
- III. Proponer los avalúos con exactitud, claridad y precisión, así como una relación detallada de las operaciones que se practicaron y las conclusiones que formule conforme a los principios de su ciencia o técnica empleada;

Artículo 18.- Corresponde a los peritos valuadores:

- III. Fungir con ese carácter para estimar, cuantificar o valorar los bienes inmuebles que se sometan a su consideración.
- IV. Cumplir con eficiencia, legalidad y honradez el ejercicio de su actividad;

En la Ley de Valuación Inmobiliaria para el Estado de Querétaro (Querétaro Q. O., 2017) se especifica lo siguiente:

Artículo 14.- Son obligaciones del valuador:

- I. Ejercer profesionalmente su actividad, con probidad, rectitud y eficiencia;
- II. Proponer los avalúos con exactitud, claridad y precisión, así como una relación detallada de las operaciones que se practicaron y las conclusiones que formule conforme a los principios de su ciencia o técnica

empleada, además de observar en todo momento lo dispuesto por la normatividad aplicable en la materia;

- VI. Aplicar los lineamientos, métodos, técnicas y criterios para estimar el valor comercial para fines hacendarios de bienes inmuebles, de acuerdo a normas técnicas emitidas por la Dirección de Catastro;

Artículo 15. Corresponde a los valuadores:

- II. Cumplir con eficiencia, legalidad y honradez el ejercicio de su actividad;
- IV. Acudir personalmente al predio e inspeccionar directamente el bien inmueble, cuyo avalúo deberá formular;

Artículo 23.- Son infracciones las siguientes:

- VII. No realizar de forma personal el avalúo del inmueble;
- VIII. Incurrir en actos u omisiones cuyo fin sea contrario a derecho, en el ejercicio de su cargo;
- IX. Incurrir en la comisión de un delito, con motivo de una indebida actividad de su función.

En estas leyes queda clara la función del valuator con registro en el Estado, sus responsabilidades y sus posibles infracciones; aquí pues se mencionan puntos básicos de ética profesional, que a pesar de sus variantes, según su zona de aplicación conserva la misma esencia.

De igual forma, con el propósito de la mejora regulatoria se elaboró la Norma Mexicana (2015) que establece principios y definiciones reconocidos internacionalmente para la elaboración de informes de valuación. En esta norma se mencionan la eficiencia, calidad, honestidad entre otros valores como parte fundamental de la actividad de quien elabora informes de valuación, estos valores éticos adquieren mayor importancia pues el resultado de éstos repercute en el patrimonio ajeno; definiendo la ética profesional como el conjunto de los mejores criterios, conceptos y actitudes que debe guiar la conducta de un sujeto por razón de

los más elevados fines que puedan atribuirse a la profesión que ejerce, esto según el Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires (Crespi, 2008), mismo quien comenta que la valoración de la actividad profesional se dará cuando con opiniones técnicas mostremos el camino a seguir a una sociedad, carente de valores y ávida de liderazgos ejemplificadores.

Así pues, al lograr la cooperación de los profesionistas involucrados en este tipo de transacciones, tales como el traslado de dominio, en el ámbito público y privado, se agilizaría la aplicación de leyes y reglamentos, con beneficio económico a la sociedad.

III. METODOLOGIA

Para dar inicio a la investigación, y gracias al apoyo de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, con fines exclusivamente académicos se llevó a cabo una

consulta general de la base de datos catastral correspondiente a los traslados de dominio de los diecisiete municipios del Estado efectuados entre los años 2016 y 2017, información que se encuentra disponible, sin embargo es de carácter reservado de acuerdo a la Ley Estatal de Acceso a la Información Gubernamental Artículo 7 (Querétaro, 2008); con los siguientes campos: valor de operación, valor hacendario, valor catastral a la fecha de operación, nombre y número de registro del valuador con registro en el Estado responsable. Para no ver afectada la integridad del valuador, para llevar acabo los análisis y dar privacidad a la información reservada de la base de datos, ésta cuenta con números aleatorios mismos que corresponden a alguno de los valuadores en comento.

Con base en el conocimiento empírico del proceso realizado en la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro, será necesario identificar las áreas de oportunidad dentro del Estado para dar inicio al proceso, dando prioridad a los tiempos y costos requeridos; la obtención de información de los valores usados del trámite necesarios para la comparación de datos y determinar los factores y parámetros a utilizar para obtener la base de datos requerida; esto ayudará a proponer mejoras en los mismos y generar un método que disminuirá el margen de error actual.

Es así que la información proporcionada por parte de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro proviene de dos fuentes de base de datos generales, donde se especifican los datos de los filtros para obtener el universo del cual se obtendrán las muestras para esta propuesta de confiabilidad, arrojando de la base de datos Discoverer ® (programa interno de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro) un universo general de traslados de dominio de enero a diciembre del año 2016 de 18,034 transacciones, de las cuales por medio de estadística descriptiva con población finita se obtiene la muestra representativa del total de las transacciones por municipio y mes como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla III.1 Base de datos obtenida de Discoverer ® (anual) 2016

**BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER ®
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016**

2016	MUNICIPIO	TOTAL ANUAL	
1	AMEALCO	204	95% DE CONFIANZA
2	PINAL DE AMOLES	43	
3	ARROYO SECO	77	DEL 8 AL 6% ERROR DE

Este análisis permite determinar el tamaño de la muestra específico para el año 2016. Sin embargo, la base de datos generada en escritorio proveniente de la información enviada por cada delegación de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, es notoriamente distinta al universo requerido de acuerdo a la base de datos generada por el programa Discoverer ®; ésto debido a que la selección de traslados de dominio para pasar a revisión de fiscalización es realizada por una persona responsable en cada una de las delegaciones, viéndose afectada dicha selección directamente por factor humano. De esta forma es que la base de datos real con la que se cuenta para llevar a cabo el proceso de fiscalización, ofrece un universo para el periodo de junio a diciembre del 2016 como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla III.2 Base de datos obtenida de Delegación (semestral) 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE RECOPIACIÓN SEGÚN DELEGACIÓN
 TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016

		TOTAL PERIODO JUN-DIC	
2016	MUNICIPIO	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS
1	AMEALCO	12	8
2	PINAL DE AMOLES	7	3
3	ARROYO SECO	9	7
4	CADEREYTA DE MONTES	20	14
5	COLÓN	13	4
6	CORREGIDORA	74	11
7	EZEQUIEL MONTES	43	18
8	HUIMILPAN	13	3
9	JALPAN	11	7
10	LANDA DE MATAMOROS	13	9
11	EL MARQUES	139	11
12	PEDRO ESCOBEDO	6	3
13	PEÑAMILLER	1	0
15	SAN JOAQUIN	3	2
16	SAN JUAN DEL RIO	69	28
17	TEQUISQUIAPAN	34	12
18	TOLIMAN	7	5
		474	145

Al comparar el periodo junio a diciembre de 2016 del total de las muestras estadísticas contra el total del universo real proporcionado por las delegaciones, se concluye que los datos con los que se trabaja no son eficientes, como se presenta en la siguiente Tabla semestral:

Tabla III.3 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación (semestral) 2016

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN					
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016					
TOTAL JUN-DIC					
MUNICIPIO	MUESTRA ESTADÍSTICA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	
1	AMEALCO	107	12	8	11.21%
2	PINAL DE AMOLES	25	7	3	28.00%
3	ARROYO SECO	40	9	7	22.50%
4	CADEREYTA DE MONTES	119	20	14	16.81%
5	COLÓN	93	13	4	13.98%
6	CORREGIDORA	2,754	74	11	2.69%
7	EZEQUIEL MONTES	220	43	18	19.55%
8	HUIMILPAN	170	13	3	7.65%
9	JALPAN	63	11	7	17.46%
10	LANDA DE MATAMOROS	43	13	9	30.23%
11	EL MARQUES	3,833	139	11	3.63%
12	PEDRO ESCOBEDO	144	6	3	4.17%
13	PEÑAMILLER	9	1	0	11.11%
15	SAN JOAQUIN	6	3	2	50.00%
16	SAN JUAN DEL RIO	1,823	69	28	3.78%
17	TEQUISQUIAPAN	541	34	12	6.28%
18	TOLIMAN	36	7	5	19.44%
		10,026	474	145	5%

El porcentaje de eficiencia del periodo junio a diciembre de 2016 es menor al 50%, por lo que la selección de la muestra según el criterio usado en las delegaciones no es conveniente para obtener un dato cercano a la realidad de la posible confiabilidad de los valuadores en el periodo junio a diciembre del año 2016.

Para corroborar que los datos del año 2016 no son relevantes para esta investigación se buscó obtener el porcentaje de fiscalización efectiva como se muestra en la siguiente tabla semestral:

Tabla III.4 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación 2016

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN				
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016				
TOTAL JUN-DIC				
MUNICIPIO	MUESTRA ESTADÍSTICA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	107	12	8	7%
2 PINAL DE AMOLES	25	7	3	12%
3 ARROYO SECO	40	9	7	18%
4 CADEREYTA DE MONTES	119	20	14	12%
5 COLÓN	93	13	4	4%
6 CORREGIDORA	2,754	74	11	0%
7 EZEQUIEL MONTES	220	43	18	8%
8 HUIMILPAN	170	13	3	2%
9 JALPAN	63	11	7	11%
10 LANDA DE MATAMOROS	43	13	9	21%
11 EL MARQUES	3,833	139	11	0%
12 PEDRO ESCOBEDO	144	6	3	2%
13 PEÑAMILLER	9	1	0	0%
15 SAN JOAQUIN	6	3	2	33%
16 SAN JUAN DEL RIO	1,823	69	28	2%
17 TEQUISQUIAPAN	541	34	12	2%
18 TOLIMAN	36	7	5	14%
	10,026	474	145	1%

Es así que, con el mismo criterio anteriormente expuesto, se generó una segunda base de datos de Discoverer ® correspondiente al periodo enero a diciembre 2017 dando un total de 10,637 transacciones como universo general del cual se calculó la muestra representativa del total de las transacciones por municipio y por mes del año, como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla III.5 Base de datos obtenida de Discoverer ® (anual) 2017

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER ®		
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017		
2017	MUNICIPIO	TOTAL ANUAL
1	AMEALCO	215
2	PINAL DE AMOLES	54
3	ARROYO SECO	64
4	CADEREYTA DE MONTES	173
5	COLÓN	150
6	CORREGIDORA	5330
7	EZEQUIEL MONTES	246
8	HUIMILPAN	411
9	JALPAN	98
10	LANDA DE MATAMOROS	74
11	EL MARQUES	7688
12	PEDRO ESCOBEDO	273
13	PEÑAMILLER	16
15	SAN JOAQUIN	12
16	SAN JUAN DEL RIO	3443
17	TEQUISQUIAPAN	852
18	TOLIMAN	59
		19,158

95% DE CONFINZA
DEL 8 AL 6% ERROR
DE ESTIMACIÓN

Así mismo, se generó la base de datos en escritorio con la información proveniente de cada delegación, en el periodo enero a junio 2017 quedando este universo de estudio como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla III.6 Base de datos obtenida de Delegación (semestral) 2017

BASE DE DATOS OBTENIDA DE RECOPIACIÓN SEGÚN DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017			
TOTAL PERIODO ENERO - JUNIO			
2017	MUNICIPIO	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS
1	AMEALCO	36	9
2	PINAL DE AMOLES	14	1
3	ARROYO SECO	11	1
4	CADEREYTA DE MONTES	27	4
5	COLÓN	15	2
6	CORREGIDORA	365	39
7	EZEQUIEL MONTES	25	8
8	HUIMILPAN	61	6
9	JALPAN	18	3
10	LANDA DE MATAMOROS	23	0
11	EL MARQUES	776	20
12	PEDRO ESCOBEDO	20	4
13	PEÑAMILLER	2	1
15	SAN JOAQUIN	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	375	30
17	TEQUISQUIAPAN	91	2
18	TOLIMAN	6	1
		1,865	131

Esperando obtener un porcentaje de eficiencia distinto al año 2016, los datos del año 2017 quedan comparados según la fuente de la base de datos de la siguiente manera:

Tabla III.7 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación 2017

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017					
TOTAL ENE-JUN					
	MUNICIPIO	MUESTRA ESTADÍSTICA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1	AMEALCO	135	36	9	26.67%
2	PINAL DE AMOLES	28	14	1	50.00%
3	ARROYO SECO	32	11	1	34.38%
4	CADEREYTA DE MONTES	107	27	4	25.23%
5	COLÓN	80	15	2	18.75%
6	CORREGIDORA	2,972	365	39	12.28%
7	EZEQUIEL MONTES	139	25	8	17.99%
8	HUIMILPAN	204	61	6	29.90%
9	JALPAN	45	18	3	40.00%
10	LANDA DE MATAMOROS	42	23	0	54.76%
11	EL MARQUES	4,126	776	20	18.81%
12	PEDRO ESCOBEDO	140	20	4	14.29%
13	PEÑAMILLER	8	2	1	25.00%
15	SAN JOAQUIN	3	0	0	0.00%
16	SAN JUAN DEL RIO	2,080	375	30	18.03%
17	TEQUISQUIAPAN	472	91	2	19.28%
18	TOLIMAN	24	6	1	25.00%
		10,637	1,865	131	17.53%

Así es que se genera la base de datos requerida para el estudio de acuerdo con la Ley de Ingresos para los Municipios del Estado de Querétaro y al método de cobro de impuestos en los trámites de traslado de dominio, auxiliada por el programa Microsoft Excel ®.

Determinando los datos necesarios para generar la comparativa de valores así como la cantidad de avalúos resultantes del valor mínimo determinado para el inmueble en comento, para de esta forma obtener el porcentaje de avalúos correspondientes a cada uno de los valuadores con registro en el Estado de Querétaro en un periodo determinado. De esta forma es que se obtiene el porcentaje de avalúos con diferencia en los datos con los que cuenta la base catastral; asimismo se hace la comparación del valor catastral contra el valor hacendario proporcionado para obtener el porcentaje de diferencia.

Estadísticamente quien tenga mayor porcentaje de variación en sus opiniones de valor será menos confiable en sus resultados y por tanto se requerirá una mayor necesidad de revisión a su trabajo; como menciona Amendola (2016) la clave para generar un modelo de confiabilidad se basa en una buena gestión de factores específicos como el conocimiento, la mantenibilidad, la disponibilidad y los riesgos humanos y materiales, sin embargo, al enfocar este tipo de modelos hacia el tema fiscal, deberán considerarse factores específicos a los requisitos en los avalúos hacendarios presentados para los trámites de traslado de dominio.

Por lo tanto, se busca automatizar el modelo de confiabilidad y la base de datos origen para lograr la optimización de recursos gubernamentales además de mayor percepción económica en recaudación de impuesto, ya que solo será necesaria la supervisión del personal designado y se requerirá de mayor atención solo en los casos atípicos.

IV.RESULTADOS

Con base en la información recibida por parte de la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro se generó la estandarización de la base de datos para el proceso de fiscalización, asimismo por medio de estadística descriptiva se analizó la base de datos estandarizada, con un 95% de confianza, el modelo de selección aleatoria se determinó con base al 5% de diferencia de valor de operación y el valor en sistema de gestión al momento de la transacción de forma discrecional. La aplicación y comprobación de lo anteriormente descrito arroja que la base de datos para el año 2016 no es confiable, por tanto se decidió trabajar solo con los datos comprendidos del periodo enero – junio 2017; lo anterior se muestra en las Tablas ubicadas en VII.ANEXOS.

Ésto se comprobó con la diferencia porcentual que arrojó la fiscalización efectiva realizada en este periodo, tal como se muestra en la siguiente Tabla bimestral:

Tabla IV.1 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación 2017

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN				
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017				
TOTAL ENE-JUN				
MUNICIPIO	MUESTRA ESTADÍSTICA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	135	36	9	6.67%
2 PINAL DE AMOLES	28	14	1	3.57%
3 ARROYO SECO	32	11	1	3.13%
4 CADEREYTA DE MONTES	107	27	4	3.74%
5 COLÓN	80	15	2	2.50%
6 CORREGIDORA	2972	365	39	1.31%
7 EZEQUIEL MONTES	139	25	8	5.76%
8 HUIMILPAN	204	61	6	2.94%
9 JALPAN	45	18	3	6.67%
10 LANDA DE MATAMOROS	42	23	0	0.00%
11 EL MARQUES	4126	776	20	0.48%
12 PEDRO ESCOBEDO	140	20	4	2.86%
13 PEÑAMILLER	8	2	1	12.50%
15 SAN JOAQUIN	3	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	2080	375	30	1.44%
17 TEQUISQUIAPAN	472	91	2	0.42%
18 TOLIMAN	24	6	1	4.17%
	10,637	1,865	131	1.23%

Debido a este resultado porcentual se decide seguir en la búsqueda del modelo pues se tiene una compilación de información y resultados mayor.

Siendo la requisición del pago de impuesto por traslado de dominio un dato importante para dar razón a esta investigación se hizo la búsqueda por municipio del total de impuestos omitidos de forma mensual obteniendo pues el total semestral aproximado, como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla IV.2 Diferencia requerida por impuesto de traslado de dominio semestre 2017

DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO					
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017					
TOTAL ENERO - JUNIO					
2017	MUNICIPIO	TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE REQUERIDO A RESPONSABLE POR DIFERENCIA TD
1	AMEALCO	135	36	9	\$ 72,974.97
2	PINAL DE AMOLES	28	14	1	\$ 4,456.51
3	ARROYO SECO	32	11	1	\$ 2,084.34
4	CADEREYTA DE MONTI	107	27	4	\$ 34,203.59
5	COLÓN	80	15	2	\$ 11,801.01
6	CORREGIDORA	2,972	365	39	\$ 3,250,184.66
7	EZEQUIEL MONTES	139	25	8	\$ 31,663.26
8	HUIMILPAN	204	61	6	\$ 141,227.69
9	JALPAN	45	18	3	\$ 33,737.68
10	LANDA DE MATAMORC	42	23	0	\$ 32,177.97
11	EL MARQUES	4,126	776	20	\$ 1,672,966.90
12	PEDRO ESCOBEDO	140	20	4	\$ 216,297.41
13	PEÑAMILLER	8	2	1	\$ 2,484.54
15	SAN JOAQUIN	3	0	0	\$ -
16	SAN JUAN DEL RIO	2,080	375	30	\$ 365,782.12
17	TEQUISQUIAPAN	472	91	2	\$ 107,995.41
18	TOLIMAN	24	6	1	\$ 7,262.27
		10,637	1,865	131	\$ 5,987,300.32

Aunque la intención de esta investigación no es la recuperación de impuestos, si no de incidir en el comportamiento ético de los valuadores, teniendo en cuenta un monto total aproximado en relación al impuesto omitido debido a “errores” cometidos en los avalúos hacendarios usados para el traslado de dominio solo en el periodo enero a junio 2017 de aproximadamente \$ 5, 978,300.32 M.N., dato económico que únicamente funciona para hacer notar la importancia de este proceso y detectar estos “errores” antes de ser ejecutados o en su defecto a la brevedad para que por medio de la fiscalización se pueda solicitar en el periodo legal, la diferencia en impuesto de traslado de dominio a los valuadores responsables.

Partiendo de esta premisa se buscó identificar quienes son los valuadores con registro en el Estado de Querétaro con mayor margen de error porcentual según los Folios Hacendarios solicitados a la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, se identificaron los montos de diferencia entre sus avalúos hacendarios y los avalúos ejecutados en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, según el art. 66 (Querétaro L. L., Ley de Hacienda para los Municipios del Estado de Querétaro, 2012) que cita lo siguiente:

Artículo 66. Las autoridades fiscales estarán facultadas para practicar, ordenar o tomar en cuenta el avalúo del inmueble referido a la fecha de adquisición y cuando el valor que resulte de dicho avalúo exceda de la base gravable en los términos del artículo anterior, esta no se tomará en cuenta y el Impuesto se calculará sobre el valor del nuevo avalúo, determinándose las diferencias y los accesorios del Impuesto que resulten, los cuales serán siempre a cargo del perito valuador que efectuó el avalúo a que se refiere el artículo anterior.

Cuando del avalúo practicado, ordenado o tomado en consideración por la dependencia encargada de las finanzas públicas municipales, resulte liquidación por diferencias de Impuesto, los Notarios y las partes no serán responsables solidarios por las mismas.

Obteniendo así las Tablas mensuales que se muestran a continuación:

Tabla IV.3 Base de Datos para modelo matemático (enero) 2017

BASE DE DATOS PARA MODELO MATEMÁTICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO FISCALIZACIÓN DE LOS AVALÚOS PRESENTADOS ANTE LA DIRECCIÓN DE CATASTRO DEL ESTADO DE QUERÉTARO CORRESPONDIENTE AL TRÁMITE DE TRASLADO DE DOMINIO												
MESES	AÑO	NÚM DE REGISTRO	VALOR TOTAL DE OPERACIÓN	VALOR HACENDARIO	VALOR ARTICULO 66	PORCENTAJE DE DIFERENCIA ENTRE VALOR ART 66 Y VALOR HACENDARIO QUE ORIGINA COBRO	DIFERENCIA DE VALOR CON ART 66	DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE FOLIOS DE AVALÚOS UTILIZADOS	AVALUO CON DIFERENCIA	PORCENTAJE DE AVALUOS CON DIF MENSUAL
ENERO	2017	758	\$ 344,273.00	\$ 378,321.07	\$ 408,881.12	7%	\$ 30,581.12	\$ 764.53	\$ 764.53	1	1	100%
ENERO	2017	679	\$ 1,000,000.00	\$ 992,171.80	\$ 1,121,132.73	12%	\$ 128,932.73	\$ 5,608.57	\$ 5,608.57	3	1	33%
ENERO	2017	678	\$ 264,808.74	\$ 1,149,087.29	\$ 1,244,534.59	8%	\$ 95,447.30	\$ 4,199.68	\$ 4,740.81	7	2	29%
ENERO	2017	759	\$ 36,901.95	\$ 160,129.03	\$ 172,427.46	7%	\$ 12,298.43	\$ 541.13	\$ 541.13	1	1	100%
ENERO	2017	759	\$ 2,304,531.80	\$ 3,052,360.00	\$ 19,840,337.40	85%	\$ 16,787,977.40	\$ 7,621,741.74	\$ 7,621,741.74	1	1	100%
ENERO	2017	875	\$ 2,100,000.00	\$ 2,134,524.00	\$ 2,470,991.48	14%	\$ 336,467.48	\$ 14,636.34	\$ 14,636.34	4	1	25%
ENERO	2017	976	\$ 1,692,000.00	\$ 1,691,820.00	\$ 1,810,996.88	7%	\$ 118,996.88	\$ 2,974.92	\$ 2,974.92	4	1	25%
ENERO	2017	512	\$ 980,000.00	\$ 970,673.64	\$ 1,045,365.80	7%	\$ 74,692.16	\$ 3,286.46	\$ 3,286.46	8	1	13%
ENERO	2017	637	\$ 35,530.75	\$ 224,067.55	\$ 359,459.10	90%	\$ 323,928.35	\$ 8,098.21	\$ 8,098.21	8	1	13%
ENERO	2017	770	\$ 38,297.18	\$ 94,491.80	\$ 446,569.20	79%	\$ 351,569.20	\$ 8,789.23	\$ 8,789.23	7	3	43%
ENERO	2017	770	\$ 430,000.00	\$ 421,782.58	\$ 509,901.93	15%	\$ 75,901.93	\$ 3,301.73	\$ 45,673.21	7	3	43%
ENERO	2017	676	\$ 4,800,000.00	\$ 4,988,897.20	\$ 5,873,005.70	13%	\$ 772,005.70	\$ 33,582.25	\$ 33,582.25	91	1	1%
ENERO	2017	676	\$ 271,500.00	\$ 271,575.06	\$ 367,905.12	26%	\$ 96,305.12	\$ 4,237.43	\$ 4,237.43	91	1	1%
ENERO	2017	774	\$ 78,975.61	\$ 78,975.61	\$ 149,949.90	47%	\$ 70,974.29	\$ 1,774.36	\$ 1,774.36	10	1	1%
ENERO	2017	774	\$ 1,678,583.16	\$ 1,678,583.16	\$ 2,087,390.14	20%	\$ 408,806.98	\$ 10,220.17	\$ 10,220.17	34	10	29%
ENERO	2017	774	\$ 968,500.00	\$ 1,073,704.58	\$ 1,138,915.80	6%	\$ 65,211.22	\$ 2,836.69	\$ 2,836.69	34	10	29%
ENERO	2017	774	\$ 2,750,000.00	\$ 2,750,001.22	\$ 3,426,311.52	20%	\$ 676,311.52	\$ 29,419.55	\$ 29,419.55	34	10	29%
ENERO	2017	774	\$ 1,200,000.00	\$ 1,199,815.35	\$ 1,326,358.80	10%	\$ 126,358.80	\$ 5,496.61	\$ 5,496.61	34	10	29%
ENERO	2017	774	\$ 241,500.00	\$ 1,782,190.00	\$ 2,062,672.32	14%	\$ 280,482.32	\$ 12,200.98	\$ 12,200.98	34	10	29%
ENERO	2017	774	\$ 7,996,000.30	\$ 7,996,000.30	\$ 9,045,855.10	12%	\$ 1,049,854.80	\$ 45,668.68	\$ 45,668.68	34	10	29%
ENERO	2017	942	\$ 484,000.00	\$ 500,490.00	\$ 537,384.71	7%	\$ 36,894.71	\$ 1,604.92	\$ 1,604.92	3	1	33%
ENERO	2017	942	\$ 415,123.75	\$ 415,123.75	\$ 1,991,349.17	79%	\$ 1,576,225.42	\$ 39,405.64	\$ 39,405.64	3	1	33%
ENERO	2017	942	\$ 554,376.38	\$ 554,376.38	\$ 2,178,775.57	75%	\$ 1,624,399.19	\$ 40,609.98	\$ 40,609.98	3	1	33%
ENERO	2017	942	\$ 567,093.00	\$ 567,092.71	\$ 689,777.71	18%	\$ 122,685.00	\$ 5,336.80	\$ 5,336.80	3	1	33%
ENERO	2017	921	\$ 1,540,636.00	\$ 1,475,980.71	\$ 1,848,842.65	20%	\$ 372,861.94	\$ 16,405.93	\$ 16,405.93	113	1	1%
ENERO	2017	691	\$ 1,300,000.00	\$ 1,285,998.10	\$ 1,753,948.87	27%	\$ 467,950.77	\$ 20,589.83	\$ 20,589.83	113	1	1%
ENERO	2017	775	\$ 1,500,000.00	\$ 1,477,467.47	\$ 1,708,958.27	14%	\$ 231,491.27	\$ 10,069.87	\$ 10,069.87	9	2	22%
ENERO	2017	796	\$ 370,000.00	\$ 188,384.37	\$ 2,176,124.40	7%	\$ 2,019,315.13	\$ 916,769.07	\$ 916,769.07	9	2	22%
ENERO	2017	796	\$ 1,330,000.00	\$ 1,457,462.16	\$ 1,646,999.81	11%	\$ 188,999.81	\$ 8,315.99	\$ 8,315.99	92	2	2%
ENERO	2017	904	\$ 414,000.00	\$ 449,000.00	\$ 484,989.72	7%	\$ 35,989.72	\$ 1,565.55	\$ 1,565.55	92	2	2%
ENERO	2017	904	\$ 610,000.00	\$ 610,000.00	\$ 691,895.14	12%	\$ 81,895.14	\$ 3,718.04	\$ 3,718.04	9	1	11%
ENERO	2017	635	\$ 672,000.00	\$ 1,344,000.00	\$ 1,530,359.04	28%	\$ 427,759.04	\$ 18,821.40	\$ 18,821.40	22	4	18%
ENERO	2017	635	\$ 370,000.00	\$ 402,087.31	\$ 485,654.98	17%	\$ 83,554.98	\$ 37,933.96	\$ 37,933.96	22	4	18%
ENERO	2017	635	\$ 704,795.71	\$ 1,409,591.42	\$ 1,783,535.22	21%	\$ 373,943.80	\$ 16,266.56	\$ 16,266.56	22	4	18%
ENERO	2017	946	\$ -	\$ 581,467.60	\$ 871,990.80	33%	\$ 290,490.80	\$ 7,262.27	\$ 7,262.27	41	1	2%
ENERO	2017	946	\$ 460,000.00	\$ 477,465.00	\$ 508,477.66	6%	\$ 31,012.66	\$ 1,364.56	\$ 1,364.56	41	1	2%
TOTAL ENERO										650	37	6%

Tabla IV.4 Base de Datos para modelo matemático (febrero) 2017

BASE DE DATOS PARA MODELO MATEMÁTICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN DE LOS AVALUOS PRESENTADOS ANTE LA DIRECCION DE CATASTRO DEL ESTADO DE QUERÉTARO CORRESPONDIENTE AL TRAMITE DE TRASLADO DE DOMINIO													
MESES	AÑO	NÚM DE REGISTRO	VALOR TOTAL DE OPERACIÓN	VALOR HACENDARIO	VALOR ARTICULO 66	PORCENTAJE DE DIFERENCIA ENTRE VALOR ART 66 Y VALOR HACENDARIO QUE ORIGINA COBRO	DIFERENCIA DE VALOR CON ART 66	DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE FOLIOS DE AVALUOS UTILIZADOS	AVALUO CON DIFERENCIA	PORCENTAJE DE AVALUOS CON DIF MEN SUAL	
FEBRERO	2017	647	\$ 419,271.43	\$ 645,856.00	\$ 833,673.38	23%	\$ 187,817.38	\$ 85,269.09	\$ 85,269.09	8	1	13%	
FEBRERO	2017	758	\$ 457,200.00	\$ 458,228.08	\$ 503,918.93	9%	\$ 46,718.93	\$ 2,032.27	\$ 2,032.27	3	1	33%	
FEBRERO	2017	844	\$ 1,171,307.77	\$ 1,827,165.12	\$ 2,313,206.22	21%	\$ 486,041.10	\$ 21,142.79	\$ 21,142.79	2	1	50%	
FEBRERO	2017	976	\$ 92,000.00	\$ 558,229.63	\$ 1,395,677.62	60%	\$ 837,177.62	\$ 20,929.44	\$ 20,929.44	2	1	50%	
FEBRERO	2017	512	\$ 545,240.64	\$ 597,851.45	\$ 629,522.05	5%	\$ 31,670.60	\$ 1,377.67	\$ 1,377.67	4	1	25%	
FEBRERO	2017		\$ 617,252.17	\$ 617,252.17	\$ 673,482.44	8%	\$ 56,230.27	\$ 1,405.76					
FEBRERO	2017	637	\$ 975,465.04	\$ 1,950,930.08	\$ 2,796,006.46	30%	\$ 845,076.38	\$ 21,126.91	\$ 26,861.05	10	3	30%	
FEBRERO	2017		\$ 24,000.00	\$ 23,598.20	\$ 196,733.60	88%	\$ 173,135.40	\$ 4,328.39					
FEBRERO	2017	770	\$ 486,000.00	\$ 473,289.64	\$ 545,460.50	11%	\$ 59,460.50	\$ 2,586.53	\$ 2,586.53	3	1	33%	
FEBRERO	2017	676	\$ 1,650,000.00	\$ 1,804,651.92	\$ 1,966,381.12	8%	\$ 161,381.12	\$ 7,100.77	\$ 72,641.15	24	2	8%	
FEBRERO	2017		\$ 1,616,900.00	\$ 1,575,277.79	\$ 1,719,639.87	8%	\$ 144,362.08	\$ 65,540.38					
FEBRERO	2017	529	\$ 3,842,697.00	\$ 17,349,610.24	\$ 18,858,272.00	8%	\$ 1,508,661.76	\$ 684,932.44	\$ 684,932.44	4	1	25%	
FEBRERO	2017		\$ 64,335.73	\$ 64,335.75	\$ 496,480.00	87%	\$ 432,144.25	\$ 10,803.61					
FEBRERO	2017	774	\$ 615,000.00	\$ 619,276.01	\$ 723,530.31	14%	\$ 104,254.30	\$ 2,606.36	\$ 18,372.08	22	3	14%	
FEBRERO	2017		\$ 264,791.05	\$ 264,791.05	\$ 378,862.68	30%	\$ 114,071.63	\$ 4,962.12					
FEBRERO	2017	942	\$ 808,755.18	\$ 808,755.40	\$ 987,601.76	18%	\$ 178,846.58	\$ 7,779.83	\$ 7,779.83	2	1	50%	
FEBRERO	2017	733	\$ 1,260,000.00	\$ 1,181,840.00	\$ 1,387,329.44	15%	\$ 205,489.44	\$ 8,938.79	\$ 8,938.79	32	1	3%	
FEBRERO	2017	833	\$ 1,087,000.00	\$ 1,189,658.48	\$ 1,268,797.33	6%	\$ 79,139.33	\$ 3,482.13	\$ 3,482.13	4	1	25%	
FEBRERO	2017	523	\$ 2,600,000.00	\$ 2,855,620.00	\$ 9,741,406.15	71%	\$ 6,885,786.15	\$ 302,974.59	\$ 302,974.59	1	1	100%	
FEBRERO	2017	527	\$ 281,686.65	\$ 1,001,036.50	\$ 1,105,490.54		\$ 104,453.54	\$ 4,595.96	\$ 4,595.96	2	0	0%	
TOTAL FEBRERO										282	19	7%	

Tabla IV.5 Base de Datos para modelo matemático (marzo) 2017

BASE DE DATOS PARA MODELO MATEMÁTICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN DE LOS AVALUOS PRESENTADOS ANTE LA DIRECCION DE CATASTRO DEL ESTADO DE QUERÉTARO CORRESPONDIENTE AL TRAMITE DE TRASLADO DE DOMINIO													
MESES	AÑO	NÚM DE REGISTRO	VALOR TOTAL DE OPERACIÓN	VALOR HACENDARIO	VALOR ARTICULO 66	PORCENTAJE DE DIFERENCIA ENTRE VALOR ART 66 Y VALOR HACENDARIO QUE ORIGINA COBRO	DIFERENCIA DE VALOR CON ART 66	DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE FOLIOS DE AVALUOS UTILIZADOS	AVALUO CON DIFERENCIA	PORCENTAJE DE AVALUOS CON DIF MEN SUAL	
MARZO	2017	185	\$ 854,375.88	\$ 1,340,886.70	\$ 1,437,955.20	7%	\$ 96,955.20	\$ 2,423.88	\$ 2,423.88	3	0	0%	
MARZO	2017	598	\$ -	\$ 322,308.77	\$ 341,956.95	6%	\$ 19,648.18	\$ 864.52	\$ 864.52	1	1	100%	
MARZO	2017		\$ 659,513.35	\$ 859,513.35	\$ 735,577.14	10%	\$ 76,063.79	\$ 1,901.59					
MARZO	2017	637	\$ 1,800,000.00	\$ 1,884,119.44	\$ 2,269,360.00	17%	\$ 385,240.56	\$ 9,631.01	\$ 14,515.81	16	4	25%	
MARZO	2017		\$ 405,000.00	\$ 398,918.04	\$ 459,596.20	13%	\$ 60,678.20	\$ 1,516.96					
MARZO	2017		\$ 90,000.00	\$ 88,365.00	\$ 147,015.00		\$ 58,650.00	\$ 1,466.25					
MARZO	2017	834	\$ 1,400,000.00	\$ 1,225,788.42	\$ 1,462,418.23	16%	\$ 233,839.81	\$ 10,288.95	\$ 10,288.95	3	1	33%	
MARZO	2017	676	\$ 1,390,000.00	\$ 1,516,329.21	\$ 1,633,698.91	7%	\$ 117,368.91	\$ 5,164.23	\$ 5,164.23	11	1	9%	
MARZO	2017	529	\$ 550,000.00	\$ 1,021,667.86	\$ 1,102,150.29	7%	\$ 80,482.43	\$ 3,541.23	\$ 3,541.23	9	1	11%	
MARZO	2017		\$ 751,661.50	\$ 751,661.50	\$ 1,052,326.10	29%	\$ 300,664.60	\$ 7,516.62					
MARZO	2017	774	\$ 1,082,000.00	\$ 1,188,683.50	\$ 1,367,603.27	13%	\$ 178,919.77	\$ 7,783.01	\$ 24,136.38	33	4	12%	
MARZO	2017		\$ 2,124,131.70	\$ 2,124,131.70	\$ 2,251,808.05	6%	\$ 127,676.35	\$ 5,553.92					
MARZO	2017		\$ 529,069.80	\$ 529,069.80	\$ 604,537.23	12%	\$ 75,467.43	\$ 3,282.83					
MARZO	2017	889	\$ 700,000.00	\$ 537,194.85	\$ 6,088,125.00	91%	\$ 5,550,930.15	\$ 2,520,122.29	\$ 2,520,122.29	1	1	100%	
MARZO	2017	733	\$ 868,303.58	\$ 1,703,603.30	\$ 1,921,046.13	10%	\$ 184,439.13	\$ 83,735.37	\$ 158,977.89	9	2	22%	
MARZO	2017		\$ 641,950.00	\$ 558,648.77	\$ 724,381.44	23%	\$ 165,732.44	\$ 75,242.53					
MARZO	2017	833	\$ 2,415,090.00	\$ 249,174.16	\$ 8,389,702.20	97%	\$ 8,140,528.20	\$ 203,513.21	\$ 203,513.21	4	1	25%	
MARZO	2017	775	\$ 788,380.79	\$ 976,145.57	\$ 1,032,199.08	5%	\$ 56,053.08	\$ 25,448.10	\$ 25,448.10	6	1	17%	
MARZO	2017	946	\$ 700,000.00	\$ 697,878.00	\$ 780,808.32	11%	\$ 82,930.32	\$ 3,648.93	\$ 3,648.93	6	1	17%	
MARZO	2017	508	\$ 1,033,185.00	\$ 2,192,816.25	\$ 3,226,595.65	32%	\$ 1,033,695.65	\$ 469,297.83	\$ 469,297.83	11	1	9%	
TOTAL MARZO										188	19	10%	

Tabla IV.6 Base de Datos para modelo matemático (abril) 2017

BASE DE DATOS PARA MODELO MATEMÁTICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN DE LOS AVALUOS PRESENTADOS ANTE LA DIRECCIÓN DE CATASTRO DEL ESTADO DE QUERÉTARO CORRESPONDIENTE AL TRAMITE DE TRASLADO DE DOMINIO

MES	AÑO	NÚM DE REGISTRO	VALOR TOTAL DE OPERACIÓN	VALOR HACENDARIO	VALOR ARTICULO 66	PORCENTAJE DE DIFERENCIA ENTRE VALOR ART 66 Y VALOR HACENDARIO QUE ORIGINA COBRO	DIFERENCIA DE VALOR CON ART 66	DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE FOLIOS DE AVALUOS UTILIZADOS	AVALUO CON DIFERENCIA	PORCENTAJE DE AVALUOS CON DIFERENCIA MENSUAL
ABRIL	2017	598	\$ 1,250,000.00	\$ 1,185,137.90	\$ 1,341,315.24	12%	\$ 156,177.34	\$ 70,904.51	\$ 236,174.65	2	2	100%
ABRIL	2017		\$ 404,479.05	\$ 404,479.05	\$ 768,510.20	47%	\$ 364,031.15	\$ 165,270.14				
ABRIL	2017	679	\$ 115,915.58	\$ 859,391.89	\$ 2,618,705.98	67%	\$ 1,759,305.98	\$ 43,982.65	\$ 43,982.65	2	1	50%
ABRIL	2017	844	\$ 4,500,000.00	\$ 2,700,000.00	\$ 6,000,000.00	55%	\$ 3,300,000.00	\$ 1,498,200.00				
ABRIL	2017		\$ 1,827,165.12	\$ 1,827,165.12	\$ 2,313,206.22	21%	\$ 486,041.10	\$ 21,142.79	\$ 1,519,342.79	3	2	67%
ABRIL	2017	976	\$ 125,000.00	\$ 124,670.00	\$ 202,020.00	38%	\$ 77,020.00	\$ 1,925.50	\$ 1,925.50	3	1	33%
ABRIL	2017	676	\$ 1,000,000.00	\$ 999,167.30	\$ 2,120,721.92	53%	\$ 1,120,721.92	\$ 49,311.76	\$ 49,311.76	12	1	8%
ABRIL	2017	529	\$ 1,538,410.27	\$ 1,680,250.20	\$ 1,783,821.58	5%	\$ 91,571.38	\$ 4,029.14	\$ 4,029.14	6	1	17%
ABRIL	2017	774	\$ 279,000.00	\$ 279,000.00	\$ 365,800.00	24%	\$ 86,800.00	\$ 2,170.00	\$ 2,170.00	15	1	7%
ABRIL	2017	889	\$ -	\$ 2,684,400.00	\$ 2,907,284.43	7%	\$ 207,884.43	\$ 9,146.91	\$ 9,146.91	3	1	33%
ABRIL	2017	733	\$ 713,575.17	\$ 632,687.30	\$ 1,201,305.00	47%	\$ 568,618.00	\$ 258,152.57	\$ 349,757.05	3	2	67%
ABRIL	2017		\$ 1,750,000.00	\$ 1,904,750.00	\$ 4,010,600.00	53%	\$ 2,105,850.00	\$ 91,604.48				
ABRIL	2017		\$ 475,330.00	\$ 475,329.69	\$ 2,370,678.47	80%	\$ 1,895,348.78	\$ 47,338.72				
ABRIL	2017	836	\$ 304,029.72	\$ 304,029.72	\$ 386,542.00	21%	\$ 82,512.28	\$ 2,062.81	\$ 51,509.33	4	3	75%
ABRIL	2017		\$ 304,029.72	\$ 304,029.72	\$ 386,542.00	21%	\$ 82,512.28	\$ 2,062.81				
ABRIL	2017	796	\$ 2,800,000.00	\$ 2,700,228.15	\$ 2,894,721.92	7%	\$ 193,721.92	\$ 8,523.76				
ABRIL	2017		\$ 2,050,000.00	\$ 2,049,882.00	\$ 2,399,223.66	15%	\$ 349,223.66	\$ 15,365.84	\$ 23,889.61	8	2	25%
ABRIL	2017	527	\$ 1,042,000.00	\$ 1,042,575.17	\$ 2,100,554.40	50%	\$ 1,057,979.40	\$ 46,551.09	\$ 46,551.09	1	1	100%
ABRIL	2017	946	\$ 14,346,698.53	\$ 12,800,918.08	\$ 16,279,941.80	21%	\$ 3,479,023.52	\$ 1,579,476.68	\$ 1,579,476.68	3	1	33%
TOTAL ABRIL										125	19	15%

37

Tabla IV.7 Base de Datos para modelo matemático (mayo) 2017

BASE DE DATOS PARA MODELO MATEMÁTICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN DE LOS AVALUOS PRESENTADOS ANTE LA DIRECCIÓN DE CATASTRO DEL ESTADO DE QUERÉTARO CORRESPONDIENTE AL TRÁMITE DE TRASLADO DE DOMINIO

MES	AÑO	NÚM DE REGISTRO	VALOR TOTAL DE OPERACIÓN	VALOR HACENDARIO	VALOR ARTICULO 66	PORCENTAJE DE DIFERENCIA ENTRE VALOR ART 66 Y VALOR HACENDARIO QUE ORIGINA COBRO	DIFERENCIA DE VALOR CON ART 66	DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE FOLIOS DE AVALUOS UTILIZADOS	AVALUO CON DIFERENCIA	PORCENTAJE DE AVALUOS CON DIFERENCIA MENSUAL
MAYO	2017	758	\$ -	\$ 692,099.66	\$ 1,102,160.75	37%	\$ 410,060.75	\$ 10,251.52	\$ 10,251.52	5	1	20%
MAYO	2017	678	\$ 2,904,820.00	\$ 2,904,819.42	\$ 3,160,581.47	8%	\$ 255,762.05	\$ 11,253.53	\$ 11,253.53	3	1	33%
MAYO	2017	844	\$ 266,000,000.00	\$ 379,462,068.28	\$ 436,208,943.45	13%	\$ 56,746,875.17	\$ 2,496,862.51	\$ 2,496,862.51	1	1	100%
MAYO	2017	875	\$ 2,280,000.00	\$ 2,504,578.00	\$ 2,778,625.02	10%	\$ 274,047.02	\$ 12,058.07	\$ 12,058.07	1	1	100%
MAYO	2017	637	\$ 560,030.00	\$ 560,030.14	\$ 706,877.41	21%	\$ 146,847.41	\$ 3,671.19	\$ 3,671.19	9	1	11%
MAYO	2017		\$ 750,000.00	\$ 648,654.20	\$ 804,121.49	16%	\$ 127,121.49	\$ 5,529.78				
MAYO	2017	770	\$ 1,478,000.00	\$ 1,439,960.00	\$ 1,750,395.76	16%	\$ 272,395.76	\$ 11,849.22	\$ 17,379.00	2	2	100%
MAYO	2017	676	\$ 1,650,000.00	\$ 1,721,252.46	\$ 1,824,218.81	6%	\$ 102,966.35	\$ 4,479.04	\$ 4,479.04	13	1	8%
MAYO	2017	529	\$ 383,489.46	\$ 2,806,060.10	\$ 428,304.00	28%	\$ 119,993.82	\$ 5,279.73	\$ 5,279.73	5	1	20%
MAYO	2017		\$ 150,000.00	\$ 146,260.74	\$ 229,634.45	36%	\$ 83,373.71	\$ 2,084.34				
MAYO	2017		\$ -	\$ 1,170,065.48	\$ 1,383,110.81	28%	\$ 390,773.03	\$ 9,769.33				
MAYO	2017	774	\$ 636,826.80	\$ 1,289,111.42	\$ 1,485,572.38	56%	\$ 824,658.16	\$ 32,986.33	\$ 90,165.23	25	5	20%
MAYO	2017		\$ 30,000.00	\$ 27,539.40	\$ 490,000.00	94%	\$ 462,460.60	\$ 18,498.42				
MAYO	2017		\$ 1,750,000.00	\$ 1,749,965.72	\$ 2,366,708.28	26%	\$ 616,708.28	\$ 26,826.81				
MAYO	2017	889	\$ 2,495,074.06	\$ 2,684,400.00	\$ 2,907,284.43	14%	\$ 412,210.37	\$ 18,137.26	\$ 18,137.26	1	1	100%
MAYO	2017	942	\$ 165,097.72	\$ 330,195.65	\$ 203,801.16	19%	\$ 38,703.44	\$ 967.59	\$ 967.59	6	1	17%
MAYO	2017	733	\$ 835,371.82	\$ 918,908.70	\$ 968,379.92	5%	\$ 49,470.92	\$ 2,176.72	\$ 2,176.72	4	1	25%
MAYO	2017	779	\$ 560,565.12	\$ 560,655.12	\$ 1,855,189.78	70%	\$ 1,294,624.66	\$ 32,365.62	\$ 32,365.62	1	1	100%
MAYO	2017	775	\$ 135,443.19	\$ 976,145.57	\$ 1,015,834.48	20%	\$ 203,175.30	\$ 92,241.59	\$ 92,241.59	2	1	50%
MAYO	2017	612	\$ 4,650,000.00	\$ 4,800,702.72	\$ 5,230,412.43	8%	\$ 429,709.71	\$ 18,907.23	\$ 18,907.23	2	1	50%
MAYO	2017	527	\$ 331,073.40	\$ 1,064,443.39	\$ 1,542,388.90	31%	\$ 477,945.90	\$ 21,029.62	\$ 21,029.62	5	1	20%
MAYO	2017		\$ 468,071.00	\$ 572,332.92	\$ 1,043,423.70	45%	\$ 471,090.78	\$ 20,727.99				
MAYO	2017	946	\$ 3,564,000.00	\$ 3,920,383.70	\$ 4,157,057.76	6%	\$ 236,674.06	\$ 10,413.66	\$ 96,140.00	4	3	75%
MAYO	2017		\$ 2,100,000.00	\$ 2,162,635.99	\$ 2,305,804.16	6%	\$ 143,168.16	\$ 64,998.34				
TOTAL MAYO										185	24	13%

Tabla IV.8 Base de Datos para modelo matemático (junio) 2017

BASE DE DATOS PARA MODELO MATEMÁTICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN DE LOS AVALÚOS PRESENTADOS ANTE LA DIRECCIÓN DE CATASTRO DEL ESTADO DE QUERÉTARO CORRESPONDIENTE AL TRÁMITE DE TRASLADO DE DOMINIO

MES	AÑO	NÚM DE REGISTRO	VALOR TOTAL DE OPERACIÓN	VALOR HACENDARIO	VALOR ARTICULO 66	PORCENTAJE DE DIFERENCIA ENTRE VALOR ART 66 Y VALOR HACENDARIO QUE ORIGINA COBRO	DIFERENCIA DE VALOR CON ART 66	DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	TOTAL DE FOLIOS DE AVALÚOS UTILIZADOS	AVALUO CON DIFERENCIA	PORCENTAJE DE AVALUOS CON DIF MEN SUAL
JUNIO	2017	678	\$ 41,803.08	\$ 41,803.08	\$ 324,185.48	87%	\$ 282,382.48	\$ 7,059.56	\$ 7,059.56	1	1	100%
JUNIO	2017	844	\$ 3,000.00	\$ 36,927.57	\$ 520,803.75	93%	\$ 483,876.18	\$ 12,096.90	\$ 12,096.90	3	1	33%
JUNIO	2017	512	\$ 466,177.63	\$ 466,177.63	\$ 539,857.29	14%	\$ 73,679.66	\$ 1,841.99	\$ 19,875.29	4	2	50%
JUNIO	2017		\$ -	\$ 1,574,574.23	\$ 1,984,421.67	21%	\$ 409,847.67	\$ 18,033.30				
JUNIO	2017	529	\$ 2,775,850.00	\$ 2,806,080.10	\$ 3,053,435.00	8%	\$ 247,374.90	\$ 10,884.50	\$ 10,884.50	8	1	13%
JUNIO	2017	774	\$ 448,000.00	\$ 492,296.99	\$ 670,557.51	27%	\$ 178,260.52	\$ 4,456.51	\$ 38,194.19	24	2	8%
JUNIO	2017		\$ 141,000.00	\$ 885,853.89	\$ 980,863.10	86%	\$ 843,441.92	\$ 33,737.68				
JUNIO	2017		\$ 118,860.00	\$ 577,875.81	\$ 646,690.76	82%	\$ 527,830.76	\$ 23,224.55				
JUNIO	2017	733	\$ 102,400.00	\$ 818,230.80	\$ 1,322,308.75	38%	\$ 504,077.75	\$ 22,179.42	\$ 537,785.13	11	3	27%
JUNIO	2017		\$ 500,000.00	\$ 215,460.00	\$ 1,300,000.00	83%	\$ 1,084,540.00	\$ 492,381.16				
JUNIO	2017	691	\$ 865,000.00	\$ 829,440.80	\$ 980,750.86	12%	\$ 115,207.66	\$ 2,880.19	\$ 2,880.19	22	1	5%
JUNIO	2017	612	\$ 1,037,659.77	\$ 1,140,285.46	\$ 1,557,582.59	27%	\$ 417,297.13	\$ 18,361.07	\$ 18,361.07	1	1	100%
TOTAL JUNIO										214	12	6%

88

Con esta información se puede analizar y promediar por mes, el margen de error porcentual y el monto que representa esta diferencia, obteniendo entonces un monto económico de omisión por valuador. Para identificar esto en valores constantes se pasó este monto monetario a unidades de medida y actualización (UMA), que es la referencia económica en pesos para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y de la Ciudad de México, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores (INEGI, 2018), con esto se puede considerar un valor específico para cada valuador.

La primera prueba llevada a cabo consistió en verificar el comportamiento en UMAS 2017 del universo de valuadores activos en el periodo enero junio 2017 en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro como se muestra a continuación (los números usados en la columna “nombre del valuador...” son aleatorios y no corresponden al número de registro real, para respetar la confidencialidad del mismo):

Tabla IV.9 Valuadores activos en UMAS 2017 (universo 1)

NOMBRE DEL VALUADOR CON REGISTRO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO	UMAS 2017
759	107,850
844	57,301
889	36,046
946	25,020
733	15,716
775	15,535
529	11,053
508	6,685
774	5,455
523	4,287
796	4,241
833	3,857
598	3,354
676	3,114
635	2,446
647	1,808
679	1,090
527	1,021
770	928
637	820
691	772
836	729
616	579
612	527
779	511
512	417
904	417
875	377
976	366
678	327
921	233
942	199
758	184
834	146
185	34
750	26

Tabla IV.10 Estadística descriptiva UMAS 2017 (universo 1)

TOTAL UMAS 2017 POR SEMESTRE	
Media	8707.458451
Error típico	3436.94467
Mediana	974.6312979
Moda	416.5179354
Desviación estándar	20621.66802
Varianza de la muestra	425253192
Curtosis	16.02937308
Coefficiente de asimetría	3.802610974
Rango	107824.401
Mínimo	25.8385816
Máximo	107850.2396
Suma	313468.5042
Cuenta	36

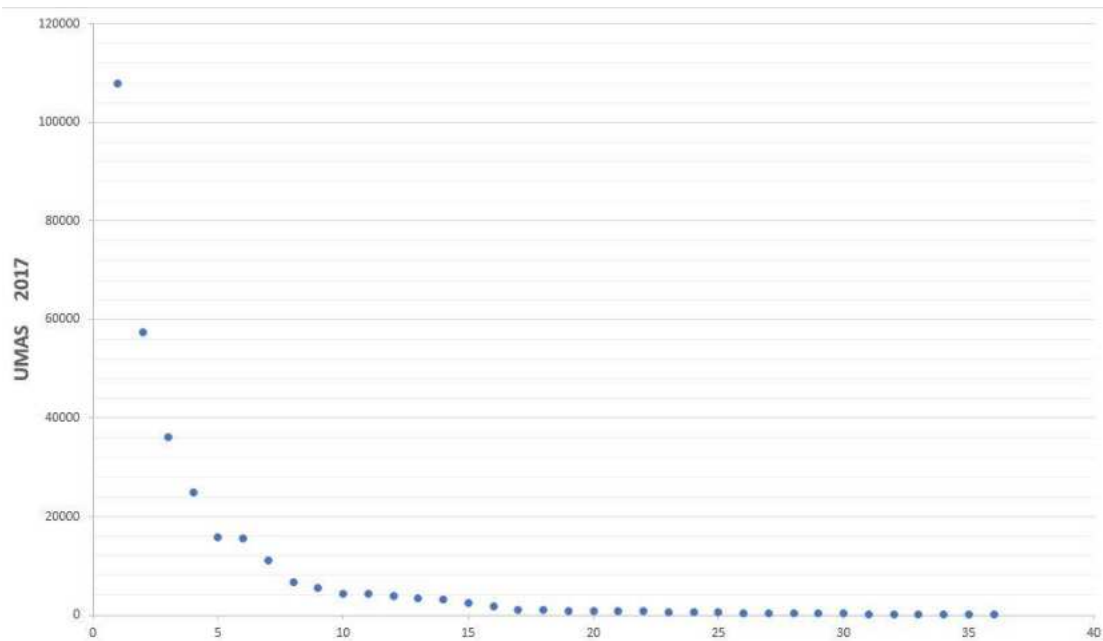


Figura IV.1 Gráfica estadística descriptiva universo 1

Con el total de información obtenida, ver Tabla IV.9, y usando estadística descriptiva se obtuvo que la media es de 8,707.45, ver Tabla IV.10.

Como resultado del análisis anterior se encontraron atípicos, tal como se muestra en la Gráfica indicada en Figura IV.1. Debido a los resultados anteriores, se repite el ejercicio eliminando a los dos sujetos atípicos, obteniendo entonces las Tablas IV.11 y IV.12.

Tabla IV.11 Valuadores activos en UMAS 2017 (universo 2)

NOMBRE DEL VALUADOR CON REGISTRO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO	UMAS 2017
889	36046
946	25020
733	15716
775	15535
529	11053
508	6685
774	5455
523	4287
796	4241
833	3857
598	3354
676	3114
635	2446
647	1808
679	1090
527	1021
770	928
637	820
691	772
836	729
616	579
612	527
779	511
512	417
904	417
875	377
976	366
678	327
921	233
942	199
758	184
770	146
185	34
750	26

Tabla IV.12 Estadística descriptiva UMAS 2017 (universo 2)

TOTAL UMAS 2017 POR SEMESTRE	
Media	4362.282134
Error típico	1352.139424
Mediana	873.8608297
Moda	416.5179354
Desviación estándar	7884.259939
Varianza de la muestra	62161554.78
Curtosis	8.266747067
Coefficiente de asimetría	2.797149726
Rango	36020.01629
Mínimo	25.8385816
Máximo	36045.85487
Suma	148317.5926
Cuenta	34

En el gráfico descriptivo indicado en Figura IV.2 son evidentes los atípicos que sobresalen de la media estadística indicada de 4,362.28 como se muestra en la siguiente Figura:

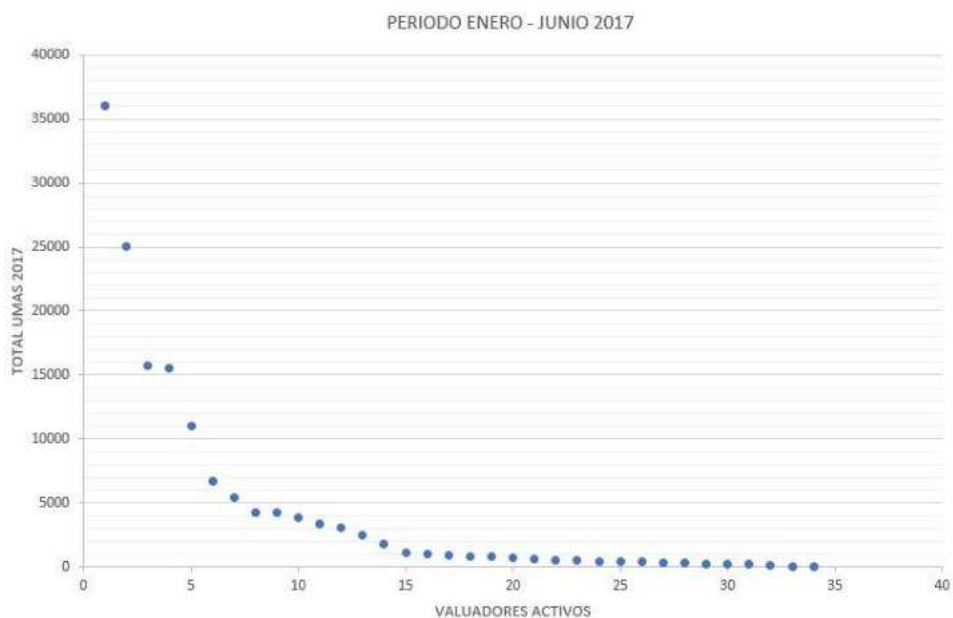


Figura IV.2 Gráfica estadística descriptiva universo 2

Se realiza el ejercicio por tercera vez, obteniendo entonces un comportamiento normal de cola derecha, por lo que este universo funciona, como se demuestra en la línea de tendencia central exponencial Figura IV.3

Tabla IV.13 Valuadores activos en UMAS 2017 (universo 3)

NOMBRE DEL VALUADOR CON REGISTRO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO	TRÁMITES	UMAS 2017
733	129	15,716
775	41	15,535
529	47	11,053
508	66	6,685
774	153	5,455
523	1	4,287
796	184	4,241
833	22	3,857
598	4	3,354
676	212	3,114
635	59	2,446
647	62	1,808
679	6	1,090
527	16	1,021
770	15	928
637	49	820
691	251	772
836	26	729
616	6	579
612	8	527
779	7	511
512	26	417
904	25	417
875	6	377
976	13	366
678	14	327
921	4	233
942	22	199
758	12	184
834	15	146
185	3	34
750	7	26

Tabla IV.14 Estadística descriptiva UMAS 2017 (universo 3)

TOTAL UMAS 2017 POR SEMESTRE	
Media	2726.616323
Error típico	734.4680025
Mediana	795.8283133
Moda	416.5179354
Desviación estándar	4154.778441
Varianza de la muestra	17262183.89
Curtosis	4.710209326
Coefficiente de asimetría	2.265757765
Rango	15690.22029
Mínimo	25.8385816
Máximo	15716.05887
Suma	87251.72234
Cuenta	32

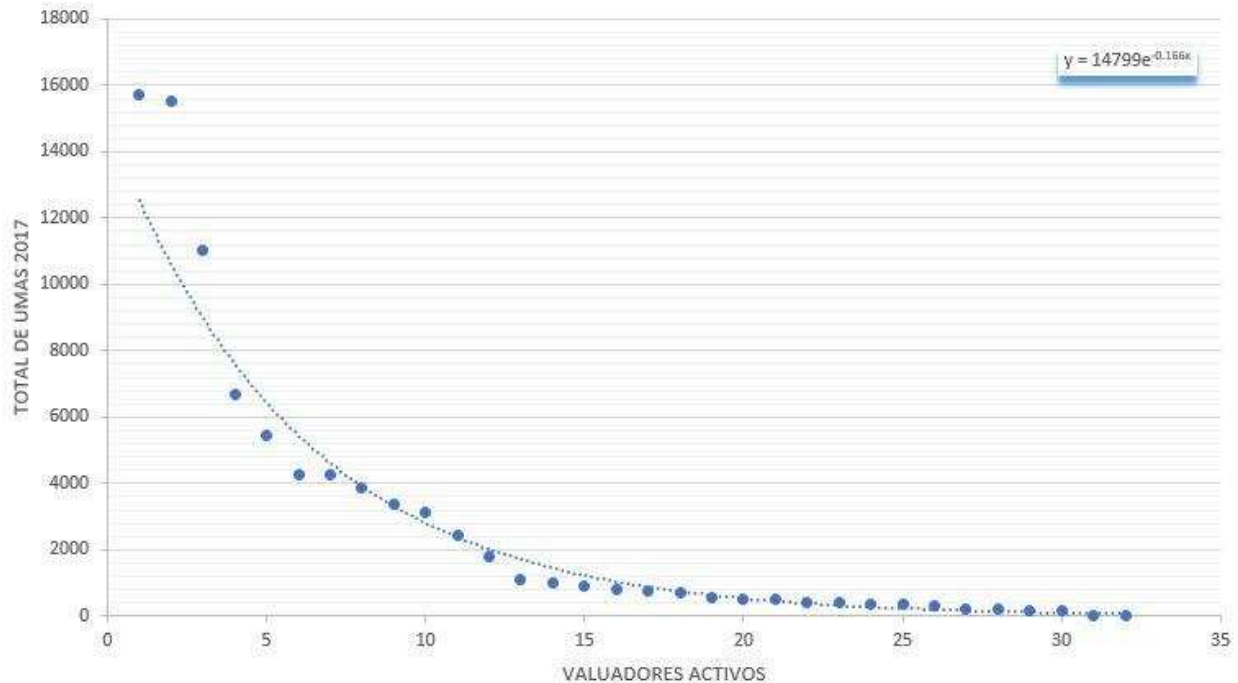


Figura IV.3 Gráfica estadística descriptiva universo 3

Del universo obtenido en la Tabla IV.13, se agregan entonces los factores que se consideran relevantes a analizar que son: trámites fiscalizados, solicitud de folios, el valor unitario en UMAS de los folios fiscalizados y el valor en UMAS de cada folio solicitado, dando como resultado la Tabla IV.19, por medio de estadística descriptiva de

cada uno de estos factores, se obtiene la media a considerarse en cada uno, ver Tablas IV.15 al IV.18, como se muestra a continuación:

Tabla IV.15 Estadística descriptiva trámites fiscalizados

<i>TRÁMITES FISCALIZADOS</i>	
Media	47.21875
Error típico	11.576685
Mediana	19
Moda	6
Desviación estándar	65.487617
Varianza de la muestra	4288.628
Curtosis	3.1200979
Coefficiente de asimetría	1.9860369
Rango	250
Mínimo	1
Máximo	251
Suma	1511
Cuenta	32

Tabla IV.16 Estadística descriptiva posibilidad de costo

<i>POSIBILIDAD DE COSTO</i>	
Media	39676.67853
Error típico	11901.61097
Mediana	13481.34147
Moda	0
Desviación estándar	67325.67861
Varianza de la muestra	4532747000
Curtosis	4.372418009
Coefficiente de asimetría	2.311948019
Rango	235164.078
Mínimo	0
Máximo	235164.078
Suma	1269653.713
Cuenta	32

Tabla IV.17 Estadística descriptiva solicitud de folios

<i>SOLICITUDES DE FOLIOS</i>	
Media	653.28125
Error típico	162.91288
Mediana	200
Moda	100
Desviación estándar	921.5744
Varianza de la muestra	849299.37
Curtosis	11.566009
Coefficiente de asimetría	2.9509343
Rango	4700
Mínimo	0
Máximo	4700
Suma	20905
Cuenta	32

Tabla IV.18 Estadística descriptiva UMAS 2017

<i>UMAS 2017</i>	
Media	2726.616323
Error típico	734.4680025
Mediana	795.8283133
Moda	416.5179354
Desviación estándar	4154.778441
Varianza de la muestra	17262183.89
Curtosis	4.710209326
Coefficiente de asimetría	2.265757765
Rango	15690.22029
Mínimo	25.8385816
Máximo	15716.05887
Suma	87251.72234
Cuenta	32

Una vez obtenido el universo con el que se considera se puede trabajar, debido a sus resultados “normales” estadísticos, se agregan los que se consideran son factores de confiabilidad a la Tabla IV.19, como se muestra a continuación:

Tabla IV.19 Factores de confiabilidad

NOMBRE DEL VALUADOR CON REGISTRO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO	TRÁMITES FISCALIZADOS	SOLICITUD DE FOLIOS ENERO-JUNIO 2017	UMAS 2017	UNITARIO FISCA/UMA	POSIBILIDAD DE COSTO AL ERARIO EN UMAS
523	1	0	4,287	4,287	0
598	4	0	3,354	838	0
775	41	600	15,535	379	227,344
529	47	1,000	11,053	235	235,164
679	6	200	1,090	182	36,346
833	22	1,300	3,857	175	227,924
733	129	1,000	15,716	122	121,830
508	66	560	6,685	101	56,721
616	6	200	579	96	19,293
779	7	200	511	73	14,588
612	8	100	527	66	6,589
527	16	800	1,021	64	51,057
875	6	100	377	63	6,287
770	15	200	928	62	12,375
921	4	100	233	58	5,814
635	59	0	2,446	41	0
774	153	900	5,455	36	32,088
647	62	950	1,808	29	27,698
976	13	100	366	28	2,814
836	26	250	729	28	7,006
678	14	200	327	23	4,666
796	184	1,300	4,241	23	29,961
637	49	1,000	820	17	16,727
904	25	1,720	417	17	28,656
512	26	1,300	417	16	20,826
758	12	100	184	15	1,533
676	212	4,700	3,114	15	69,038
185	3	50	34	11	568
834	15	100	146	10	972
942	22	0	199	9	0
750	7	0	26	4	0
691	251	1,875	772	3	5,767
TOTAL	1,511	20,905	87,252	7,127	1,269,654

Creando un supuesto estadístico en el que superando la media estadística en los considerados “Factores de confiabilidad” serán quienes disminuirán su porcentaje de confiabilidad y por tanto será necesario poner especial atención en sus avalúos presentados para Traslados de Dominio.

Nota: Los números usados en la columna “nombre del valuador...” son aleatorios y no corresponden al número de registro real, para respetar la confidencialidad del mismo.

Habiendo llegado a estos resultados, se hace el ejercicio de regresión lineal con cada uno de los factores antes mencionados, tal como se muestra a continuación en las siguientes Tablas:

Tabla IV.20 Regresión Lineal, posibilidad de costo vs solicitudes

Estadísticas de la regresión		RELACIÓN POSIBILIDAD DE COSTO Y SOLICITUDES						
Coefficiente de correlación múltiple	0.23963797	NO SIRVE						
Coefficiente de determinación R ²	0.05742636							
R ² ajustado	0.01972341							
Error típico	70328.5947							
Observaciones	27							
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Medio de los cuadrados	F	Valor crítico de F			
Regresión	1	7533553460	7533553460	1.523126574	0.228623102			
Residuos	25	1.2365E+11	4946111236					
Total	26	1.3119E+11						
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	33248.7917	17543.5624	1.895213238	0.06968417	-2882.851412	69380.43486	-2882.851412	69380.43486
SOLICITUD DE FOLIOS ENERO-JUNIO 2017	17.7917406	14.4161881	1.234150142	0.228623102	-11.89895455	47.48243566	-11.89895455	47.48243566

Tabla IV.21 Regresión Lineal, UMAS vs trámites fiscalizados

Estadísticas de la regresión		RELACIÓN UMAS Y TRÁMITES FISCALIZADOS						
Coefficiente de correlación múltiple	0.29672176	NO SIRVE						
Coefficiente de determinación R ²	0.0880438							
R ² ajustado	0.05156556							
Error típico	4347.47411							
Observaciones	27							
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Medio de los cuadrados	F	Valor crítico de F			
Regresión	1	45618272.6	45618272.57	2.41359739	0.132854856			
Residuos	25	472513278	18900531.11					
Total	26	518131550						
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	1849.46905	1055.67145	1.751936226	0.092044595	-324.7269939	4023.665096	-324.7269939	4023.665096
TRÁMITES FISCALIZADOS	19.0432745	12.2577064	1.553575679	0.132854856	-6.201944351	44.2884934	-6.201944351	44.2884934

Tabla IV.22 Regresión Lineal, fisca/UMAS vs solicitudes

Estadísticas de la regresión		RELACIÓN FISCA/UMAS Y SOLICITUDES						
Coefficiente de correlación múltiple	0.11256771	NO SIRVE						
Coefficiente de determinación R ²	0.01267149							
R ² ajustado	-0.02682165							
Error típico	86.1177571							
Observaciones	27							
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Medio de los cuadrados	F	Valor crítico de F			
Regresión	1	2379.53117	2379.531175	0.320852907	0.576145868			
Residuos	25	185406.702	7416.268086					
Total	26	187786.233						
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	79.8599379	21.4821902	3.717495158	0.001019615	35.61653909	124.1033368	35.61653909	124.1033368
SOLICITUD DE FOLIOS ENERO-JUNIO 2017	-0.00999918	0.0176527	-0.566438794	0.576145868	-0.046355598	0.026357246	-0.046355598	0.026357246

Tabla IV.23 Regresión Lineal, fisca/UMAS vs trámites fiscalizados

Estadísticas de la regresión		RELACIÓN FISCA/UMAS Y TRÁMITES FISCALIZADOS							
Coefficiente de correlación múltiple	0.16476969	NO SIRVE							
Coefficiente de determinación R ²	0.02714905								
R ² ajustado	-0.01176499								
Error típico	85.4840372								
Observaciones	27								

ANÁLISIS DE VARIANZA		Grados de libertad de cuadro/promedio de los cuadrados:		F	Valor crítico de F			
Regresión	1	5098.21793	5098.217927	0.697667266	0.411480321			
Residuos	25	182688.015	7307.520616					
Total	26	187786.233						

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	82.6908775	20.7575836	3.983646606	0.000516689	39.93983379	125.4419212	39.93983379	125.4419212
TRÁMITES FISCALIZADOS	-0.20131744	0.2410223	-0.835264788	0.411480321	-0.697712173	0.295077284	-0.697712173	0.295077284

Realizados estos ejercicios, se obtiene que el modelo matemático se puede generar a partir de la solicitud de folios, quedando de la siguiente forma:

Estadísticas de la regresión		MODELO MATEMATICO QUE ESTIMA LA CANTIDAD DE AVALUOS A FISCALIZAR DE ACUERDO A LA SOLICITUD DE AVALUOS ENERO-JUNIO 2017							
Coefficiente de correlación múltiple	0.71188218								
Coefficiente de determinación R ²	0.50677624								
R ² ajustado	0.48704729								
Error típico	49.8172534								
Observaciones	27								

ANÁLISIS DE VARIANZA		Grados de libertad de cuadro/promedio de los cuadrados:		F	Valor crítico de F			
Regresión	1	63748.7722	63748.77221	25.68693369	3.12424E-05			
Residuos	25	62043.9685	2481.758741					
Total	26	125792.741						

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	12.4465369	12.4269808	1.00157368	0.326145912	-13.14730914	38.04038289	-13.14730914	38.04038289
SOLICITUD DE FOLIOS ENERO-JUNIO 2017	0.05175525	0.01021171	5.068227865	3.12424E-05	0.030723849	0.072786651	0.030723849	0.072786651

Tabla IV.24 Regresión Lineal, solicitudes

Obteniendo la siguiente fórmula con una confiabilidad del 70%.

$$y = 0.05175525X + 12.4465369$$

y = cantidad de avalúos a fiscalizar
x = folios solicitados

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluyó que las regresiones lineales simples, usando los factores posibilidad de costos y solicitud de folios, trámites fiscalizados y UMAS, valor unitario en UMAS (fisca/UMA) y solicitud de folios, así como valor unitario en UMAS (fisca/UMA) y trámites fiscalizados, ver Tablas IV.20 al IV.23 no sirven para este modelo ya que la confiabilidad de acuerdo a la estadística descriptiva queda por abajo del 30%.

Por lo que, usando solo el factor de Solicitud de Folios se obtiene por medio de la regresión lineal simple, un porcentaje de confiabilidad del 70%, quedando abajo del porcentaje mínimo requerido para considerarlo confiable determinando que, **el modelo al día de hoy no es utilizable**, por lo tanto la hipótesis no se cumple ya que no se logra obtener el modelo buscado, sin embargo ampliando el periodo de análisis se espera que esta confiabilidad incremente y entonces pueda considerarse un modelo funcional y aplicable.

Se recomienda un análisis similar con la información completa del año 2017 para corroborar la confiabilidad estimada, si esto resulta en acierto, se recomienda el uso del modelo en el proceso de fiscalización para los avalúos hacendarios usados en el trámite de Traslado de Dominio presentados en la Dirección de Catastro del Estado de Querétaro, con la finalidad de priorizar la revisión de los valuadores con registro que resulten arriba de la media estadística estimada por periodos. Siendo necesario aplicar lo anterior para dar respuesta a la hipótesis planteada en este trabajo.

Sin embargo, aun sobrepasando el porcentaje de confiabilidad necesario según la estadística, los resultados que se obtuvieron no son suficientes para considerar que el modelo determinará la confiabilidad del valuador, por tanto se hace la recomendación de generar un modelo de inteligencia artificial para generar un modelo matemático apropiado, que se actualice y aprenda a fiscalizar mediante la alimentación de datos.

Este modelo podrá ser aplicado en la Dirección de Catastro de Querétaro, en la Dirección de Catastro del Municipio de Querétaro, así como en cualquier dependencia Estatal donde se realice un proceso similar de fiscalización de avalúos. Dado que la premisa estadística lo permite y el modelo puede ser tomado como base para analizar otro tipo de factores obteniendo resultados de confiabilidad en otro tipo de Institución.

VI. REFERENCIAS

- Academia de la Lengua. (2015). *Academia de la Lengua*. Recuperado el 12 de 03 de 2015, de <http://www.academia.org.mx/esp/Detalle?id=360>
- Academia Mexicana de la Lengua. (2015). *www.academia.org.mx*. Obtenido de [www.academia.org.mx: http://www.academia.org.mx/esp/Detalle?id=360](http://www.academia.org.mx/esp/Detalle?id=360)
- Amendola Luis, Depool Tibaire. (28 de agosto de 2016). *www.pmmlearning.com*.
- Amendola, L., & Tibaire, D. (sf.). Modelo de Confiabilidad humana en la gestión de activos. *VII Congreso de Confiabilidad*, 19. Recuperado el 28 de 08 de 2016, de www.pmmlearning.com
- Amendola, P. L., & Depool, I. T. (sf). Modelo de Confiabilidad humana en la gestión de activos. *VII CONGRESO DE CONFIABILIDAD*, (pág. 19). Valencia.
- Baena, E. (11 de noviembre de 2009). *aprendedeeconomia*. Recuperado el 24 de octubre de 2016, de aprendedeeconomia.wordpress.com
- Barraza Macias, A. (6 de enero de 2007). Apuntes sobre Metodología de la investigación, CONFIABILIDAD? *INED*, 5.
- Berry, L. (1989). *La calidad en el servicio*. Madrid.
- Consejo Mexicano de Normas de Información. (2015). Norma Mexicana NMX-R-081-SCFI-2015 Servicios - Servicios de valuación - metodología. Ciudad de México, Estado de México, México.
- Crespi, M. G. (2008). *Etica y Compromiso Social de la Ingenieria en el siglo XX*. La Plata: Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Ingenieria.
- definicion.de. (2015). *definicion.de*. Recuperado el 15 de 07 de 2015, de <http://definicion.de/fiscalizacion/#ixzz3gBVKm3P>
- definicion.de. (2015). *Informes*. Recuperado el 21 de Julio de 2015, de [DEFINICION.DE: http://definicion.de/fiscalizacion/#ixzz3g6BVKm3P](http://definicion.de/fiscalizacion/#ixzz3g6BVKm3P)
- Guerrero, S. M. (2013). *Medición de la efectividad de los peritos valuadores a partir de las revisiones de valor presentadas ante el municipio de Querétaro*. Querétaro.
- INEGI. (8 de agosto de 2018). <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/uma/>.
- Legislatura del Estado de Queretaro. (29 de mayo de 1997). Reglamento de Peritación Valuatoria. Queretaro, Queretaro, Mexico.

- Ley de Catastro para el Estado de Querétaro (20 de marzo de 1997).
- Ley de Hacienda para los Municipios del Estado de Querétaro. (27 de enero de 2012).
Ley de Hacienda para los Municipios del Estado de Querétaro. Querétaro,
Querétaro: Periodico Oficial La Sombra de Arteaga.
- Macias, A. B. (06 de 01 de 2007). Apuntes sobre Metodología de la investigación.
Confiabilidad Ined, 5.
- Manotas Eva, Y. S. (16 de noviembre de 2007). Estudio del efecto de la dependencia
en la estimación de la confiabilidad de un sistema con dos modos de falla
concurrentes.
- MAPRO. (2015). Resolución de Gerencia No. 401-2015-MDL-GM. Lima, Perú:
Municipalidad de Lince.
- Periódico oficial del Gobierno del Estado de Querétaro. (29 de Mayo de 1997).
Reglamento de Peritación Valuatoria. *La Sombra de Arteaga*, pág. 22.
- Poder ejecutivo, Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo. (31 de julio de
2002). Código de Ética de los Servidores Públicos de la Administración Pública
Federal. *Diario Oficial*.
- Querétaro, L. d. (30 de diciembre de 2008). Ley Estatal de Acceso a la Información
Gubernamental en el Estado de Querétaro. *Ley Estatal de Acceso a la
Información Gubernamental en el Estado de Querétaro*. Querétaro, Querétaro,
México.
- Querétaro, L. L. (20 de 04 de 1997). Ley de Catastro para el Estado de Querétaro.
Periódico Oficial La Sombra de Arteaga. Querétaro, Querétaro, México.
- Querétaro, L. L. (29 de 05 de 1997). Ley Estatal de Acceso a la información
Gubernamental en el Estado de Querétaro. *Periódico Oficial La Sombra de
Arteaga*. Querétaro, Querétaro, México.
- Querétaro, L. L. (29 de 05 de 1997). Reglamento de Peritación Valuatoria. *Periódico
Oficial La Sombra de Arteaga*. Querétaro, Querétaro, México.
- Querétaro, L. L. (27 de 01 de 2012). Ley de Hacienda para los Municipios del Estado
de Querétaro. *Periódico Oficial La Sombra de Arteaga*. Querétaro, Querétaro,
México.
- Querétaro, Q. O. (17 de marzo de 2017). Ley de Valuación Inmobiliaria para el Estado
de Querétaro. *La Sombra de Arteaga*.

R. Escobar, L. A. (11 de 2003). Confiabilidad: Historia, estado del arte y desafíos futuros. *Dyna*, 140.

Sánchez Juárez, R. (1986). *Historia Moderna de la Valuación en la República Mexicana*. MEXICO: SHCP, INDAABIN.

Secretaría de Economía. (2015). Norma Mexicana, NMX-R-081-SCFI-2015. *Servicios - Servicios de valuación - metodología*. Ciudad de México, Estado de México, México.

Secretaría de la Función Pública. (2012). *Código de Conducta*. Recuperado el 2017, de intranet: <http://intranet/cconducta>

Tanzi, V. (agosto de 2000). EL Papel del Estado y la calidad del sector público. *REVISTA DE LA CEPAL 71*.

VII. ANEXOS

Para obtener la base de datos anual del programa Discoverer® en el periodo enero diciembre 2016 se hizo una búsqueda mensual sobre los trámites realizados en este año con un porcentaje superior al 5% de diferencia entre el valor de operación y el valor en sistema de gestión en el momento de la transacción.

Tabla VII.1 Base de datos obtenida de Discoverer® primer trimestre 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER®		95% DE CONFIANZA DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACION					
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016		ENERO		FEBRERO		MARZO	
2016	MUNICIPIO	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	35	12 A 17	14	6 A 10	13	5 A 9
2	PINAL DE AMOLES	1	1	3	1 A 3	5	2 A 4
3	ARROYO SECO	5	2 A 4	2	2	10	4 A 8
4	CADEREYTA DE MONTES	19	7 A 12	12	5 A 9	14	6 A 10
5	COLÓN	11	5 A 8	16	6 A 11	14	6 A 10
6	CORREGIDORA	497	30 A 32	381	29 A 32	480	30 A 32
7	EZEQUIEL MONTES	36	12 A 18	31	11 A 16	31	11 A 16
8	HUIMILPAN	31	11 A 16	17	7 A 11	16	6 A 11
9	JALPAN	6	3 A 5	12	5 A 9	21	8 A 13
10	LANDA DE MATAMOROS	2	1 A 2	4	2 A 4	6	3 A 5
11	EL MARQUES	636	31 A 33	783	32 A 33	600	31 A 33
12	PEDRO ESCOBEDO	16	6 A 11	42	13 A 19	24	9 A 14
13	PEÑAMILLER	2	1 A 2	0	0	2	1 A 2
15	SAN JOAQUIN	0	0	0	0	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	237	27 A 30	312	28 A 31	270	28 A 31
17	TEQUISQUIAPAN	84	19 A 24	87	19 A 25	74	18 A 24
18	TOLIMAN	2	1 A 2	2	1 A 2	3	1 A 3
		1,620		1,718		1,583	

Tabla VII.2 Base de datos obtenida de Discoverer® segundo trimestre 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER®		95% DE CONFIANZA DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACION					
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016		ABRIL		MAYO		JUNIO	
2016	MUNICIPIO	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	12	5 A 9	23	9 A 14	27	10 A 15
2	PINAL DE AMOLES	4	2 A 4	5	2 A 4	6	3 A 5
3	ARROYO SECO	10	4 A 8	10	4 A 8	10	4 A 8
4	CADEREYTA DE MONTES	23	9 A 14	17	7 A 11	22	8 A 13
5	COLÓN	12	5 A 9	9	4 A 7	14	6 A 10
6	CORREGIDORA	386	29 A 32	511	30 A 32	498	30 A 32
7	EZEQUIEL MONTES	18	7 A 12	29	10 A 16	61	16 A 22
8	HUIMILPAN	15	6 A 10	22	8 A 13	30	10 A 16
9	JALPAN	11	5 A 8	12	5 A 9	18	7 A 12
10	LANDA DE MATAMOROS	8	4 A 6	9	4 A 7	13	5 A 9
11	EL MARQUES	688	31 A 33	507	30 A 32	626	31 A 33
12	PEDRO ESCOBEDO	13	5 A 9	19	7 A 12	20	8 A 13
13	PEÑAMILLER	2	1 A 2	4	2 A 4	1	1
15	SAN JOAQUIN	0	0	5	2 A 4	1	1
16	SAN JUAN DEL RIO	317	28 A 31	238	27 A 30	325	29 A 31
17	TEQUISQUIAPAN	67	17 A 23	72	11 A 17	102	21 A 26
18	TOLIMAN	1	1	8	4 A 6	10	4 A 8
		1,587		1,500		1,784	

Tabla VII.3 Base de datos obtenida de Discoverer® tercer trimestre 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER ® TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016				95% DE CONFIANZA DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACION			
2016	MUNICIPIO	JULIO		AGOSTO		SEPT	
		TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	10	4 A 8	16	6 A 11	13	5 A 9
2	PINAL DE AMOLES	1	1	3	1 A 3	5	2 A 4
3	ARROYO SECO	4	2 A 4	2	1 A 2	9	4 A 7
4	CADEREYTA DE MONTES	10	4 A 8	16	6 A 11	16	6 A 11
5	COLÓN	12	5 A 9	14	6 A 10	10	4 A 8
6	CORREGIDORA	348	29 A 31	411	30 A 32	372	29 A 39
7	EZEQUIEL MONTES	16	6 A 11	27	10 A 15	50	15 A 20
8	HUIMILPAN	13	5 A 9	19	7 A 12	31	11 A 16
9	JALPAN	8	4 A 6	2	1 A 2	7	3 A 6
10	LANDA DE MATAMOROS	9	4 A 7	0	0	4	2 A 4
11	EL MARQUES	486	30 A 32	567	31 A 33	545	31 A 33
12	PEDRO ESCOBEDO	11	5 A 8	28	10 A 15	25	9 A 15
13	PEÑAMILLER	0	0	1	1	1	1
15	SAN JOAQUIN	1	1	1	1	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	188	25 A 29	321	28 A 31	262	27 A 31
17	TEQUISQUIAPAN	60	16 A 22	88	19 A 25	71	18 A 23
18	TOLIMAN	4	2 A 4	4	2 A 4	5	2 A 4
		1,181		1,520		1,426	

Tabla VII.4 Base de datos obtenida de Discoverer® cuarto trimestre 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER ® TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016				95% DE CONFIANZA DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACION			
2016	MUNICIPIO	OCT		NOV		DIC	
		TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	22	8 A 13	8	4 A 6	11	5 A 8
2	PINAL DE AMOLES	6	3 A 5	4	2 A 4	0	0
3	ARROYO SECO	7	3 A 6	2	1 A 2	6	3 A 5
4	CADEREYTA DE MONTES	20	8 A 13	19	7 A 12	16	6 A 11
5	COLÓN	12	5 A 9	20	8 A 13	11	5 A 8
6	CORREGIDORA	439	30 A 32	424	30 A 32	262	27 A 31
7	EZEQUIEL MONTES	20	8 A 13	26	9 A 15	20	8 A 13
8	HUIMILPAN	37	12 A 18	28	10 A 15	12	5 A 9
9	JALPAN	13	5 A 9	10	4 A 8	5	2 A 4
10	LANDA DE MATAMOROS	2	1 A 2	9	4 A 7	6	3 A 5
11	EL MARQUES	637	31 A 33	710	32 A 33	262	27 A 31
12	PEDRO ESCOBEDO	28	10 A 15	18	7 A 12	14	6 A 10
13	PEÑAMILLER	0	0	1	1	5	2 A 4
15	SAN JOAQUIN	1	1	1	1	1	1
16	SAN JUAN DEL RIO	271	28 A 31	267	27 A 31	189	25 A 29
17	TEQUISQUIAPAN	87	19 A 25	84	19 A 24	49	14 A 20
18	TOLIMAN	4	2 A 4	6	3 A 5	3	1 A 3
		1,606		1,637		872	

De igual manera, para obtener la base de datos por parte de la Delegación se hizo una búsqueda por mes de los trámites marcados a fiscalizar cuando se detectaron diferencias de valores al momento del traslado de dominio, efectuado en cada dependencia, como se muestra a continuación:

Tabla VII.5 Base de datos obtenida de Delegación junio a agosto 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE RECOPIACIÓN SEGÚN DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016							
2016	MUNICIPIO	JUNIO		JULIO		AGOSTO	
		MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS
1	AMEALCO	6	4	1	1	5	3
2	PINAL DE AMOLES	1	1	0	0	0	0
3	ARROYO SECO	1	0	2	2	1	1
4	CADEREYTA DE MONTES	9	5	1	1	5	5
5	COLÓN	5	1	3	0	5	3
6	CORREGIDORA	17	6	2	0	6	0
7	EZEQUIEL MONTES	5	5	4	1	9	6
8	HUIMILPAN	1	1	0	0	2	0
9	JALPAN	4	1	3	2	2	2
10	LANDA DE MATAMOROS	3	3	4	2	0	0
11	EL MARQUES	23	3	2	0	13	3
12	PEDRO ESCOBEDO	1	0	2	2	3	1
13	PEÑAMILLER	0	0	0	0	1	0
15	SAN JOAQUIN	1	1	1	0	1	1
16	SAN JUAN DEL RIO	14	9	24	7	31	12
17	TEQUISQUIAPAN	13	8	4	1	17	3
18	TOLIMAN	2	2	2	2	1	1
		106	50	55	21	102	41

Tabla VII.6 Base de datos obtenida de Delegación septiembre a octubre 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE RECOPIACIÓN SEGÚN DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016					
2016	MUNICIPIO	SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
		MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS
1	AMEALCO	0	0	0	0
2	PINAL DE AMOLES	1	1	3	0
3	ARROYO SECO	3	2	0	0
4	CADEREYTA DE MONTES	5	3	0	0
5	COLÓN	0	0	0	0
6	CORREGIDORA	3	0	10	1
7	EZEQUIEL MONTES	9	5	16	1
8	HUIMILPAN	1	0	0	0
9	JALPAN	1	1	0	0
10	LANDA DE MATAMOROS	2	1	0	0
11	EL MARQUES	4	1	0	0
12	PEDRO ESCOBEDO	0	0	0	0
13	PEÑAMILLER	0	0	0	0
15	SAN JOAQUIN	0	0	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	0	0	0	0
17	TEQUISQUIAPAN	0	0	0	0
18	TOLIMAN	2	0	0	0
		31	14	29	2

Tabla VII.7 Base de datos obtenida de Delegación noviembre a diciembre 2016

BASE DE DATOS OBTENIDA DE RECOPIACIÓN SEGÚN DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016					
2016	MUNICIPIO	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
		MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS
1	AMEALCO	0	0	0	0
2	PINAL DE AMOLES	2	1	0	0
3	ARROYO SECO	0	0	2	2
4	CADEREYTA DE MONTES	0	0	0	0
5	COLÓN	0	0	0	0
6	CORREGIDORA	15	3	21	1
7	EZEQUIEL MONTES	0	0	0	0
8	HUIMILPAN	7	1	2	1
9	JALPAN	1	1	0	0
10	LANDA DE MATAMOROS	3	2	1	1
11	EL MARQUES	66	2	31	2
12	PEDRO ESCOBEDO	0	0	0	0
13	PEÑAMILLER	0	0	0	0
15	SAN JOAQUIN	0	0	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	0	0	0	0
17	TEQUISQUIAPAN	0	0	0	0
18	TOLIMAN	0	0	0	0
		94	10	57	7

Para hacer la comparación de datos obtenidos del programa Discoverer® y Delegación del periodo junio diciembre 2016, se buscó la eficiencia mensual de este contraste, como se muestra a continuación:

Tabla VII.8 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación junio – julio 2016

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016											
MUNICIPIO	JUNIO					JULIO					
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	
1	AMEALCO	27	10 A 15	6	4	22.22%	10	4 A 8	1	10.00%	
2	PINAL DE AMOLES	6	3 A 5	1	1	16.67%	1	1	0	0.00%	
3	ARROYO SECO	10	4 A 8	1	0	10.00%	4	2 A 4	2	50.00%	
4	CADEREYTA DE MONTES	22	8 A 13	9	5	40.91%	10	4 A 8	1	10.00%	
5	COLÓN	14	6 A 10	5	1	35.71%	12	5 A 9	3	25.00%	
6	CORREGIDORA	498	30 A 32	17	6	3.41%	348	29 A 31	2	0.57%	
7	EZEQUIEL MONTES	61	16 A 22	5	5	8.20%	16	6 A 11	4	25.00%	
8	HUIMILPAN	30	10 A 16	1	1	3.33%	13	5 A 9	0	0.00%	
9	JALPAN	18	7 A 12	4	1	22.22%	8	4 A 6	3	37.50%	
10	LANDA DE MATAMOROS	13	5 A 9	3	3	23.08%	9	4 A 7	4	44.44%	
11	EL MARQUES	626	31 A 33	23	3	3.67%	486	30 A 32	2	0.41%	
12	PEDRO ESCOBEDO	20	8 A 13	1	0	5.00%	11	5 A 8	2	18.18%	
13	PEÑAMILLER	1	1	0	0	0.00%	0	0	0	0.00%	
15	SAN JOAQUIN	1	1	1	1	100.00%	1	1	0	100.00%	
16	SAN JUAN DEL RIO	325	29 A 31	14	9	4.31%	188	25 A 29	24	12.77%	
17	TEQUISQUIAPAN	102	21 A 26	13	8	12.75%	60	16 A 22	4	6.67%	
18	TOLIMAN	10	4 A 8	2	2	20.00%	4	2 A 4	2	50.00%	
		1,784		106	50	6%	1,181		55	21	5%

Tabla VII.9 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación agosto - septiembre 2016

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016										
MUNICIPIO	AGOSTO					SEPTIEMBRE				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	16	6 A 11	5	3	31.25%	13	5 A 9	0	0	0.00%
2 PINAL DE AMOLES	3	1 A 3	0	0	0.00%	5	2 A 4	1	1	20.00%
3 ARROYO SECO	2	1 A 2	1	1	50.00%	9	4 A 7	3	2	33.33%
4 CADEREYTA DE MONTES	16	6 A 11	5	5	31.25%	16	6 A 11	5	3	31.25%
5 COLÓN	14	6 A 10	5	3	35.71%	10	4 A 8	0	0	0.00%
6 CORREGIDORA	411	30 A 32	6	0	1.46%	372	29 A 39	3	0	0.81%
7 EZEQUIEL MONTES	27	10 A 15	9	6	33.33%	50	15 A 20	9	5	18.00%
8 HUIMILPAN	19	7 A 12	2	0	10.53%	31	11 A 16	1	0	3.23%
9 JALPAN	2	1 A 2	2	2	100.00%	7	3 A 6	1	1	14.29%
10 LANDA DE MATAMOROS	0	0	0	0	0.00%	4	2 A 4	2	1	50.00%
11 EL MARQUES	567	31 A 33	13	3	2.29%	545	31 A 33	4	1	0.73%
12 PEDRO ESCOBEDO	28	10 A 15	3	1	10.71%	25	9 A 15	0	0	0.00%
13 PEÑAMILLER	1	1	1	0	100.00%	1	1	0	0	0.00%
15 SAN JOAQUIN	1	1	1	1	100.00%	0	0	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	321	28 A 31	31	12	9.66%	262	27 A 31	0	0	0.00%
17 TEQUISQUIAPAN	88	19 A 25	17	3	19.32%	71	18 A 23	0	0	0.00%
18 TOLIMAN	4	2 A 4	1	1	25.00%	5	2 A 4	2	0	40.00%
	1,520		102	41	7%	1,426		31	14	2%

Tabla VII.10 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación octubre - noviembre 2016

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016										
MUNICIPIO	OCTUBRE					NOVIEMBRE				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	22	8 A 13	0	0	0.00%	8	4 A 6	0	0	0.00%
2 PINAL DE AMOLES	6	3 A 5	3	0	50.00%	4	2 A 4	2	1	50.00%
3 ARROYO SECO	7	3 A 6	0	0	0.00%	2	1 A 2	0	0	0.00%
4 CADEREYTA DE MONTES	20	8 A 13	0	0	0.00%	19	7 A 12	0	0	0.00%
5 COLÓN	12	5 A 9	0	0	0.00%	20	8 A 13	0	0	0.00%
6 CORREGIDORA	439	30 A 32	10	1	2.28%	424	30 A 32	15	3	3.54%
7 EZEQUIEL MONTES	20	8 A 13	16	1	80.00%	26	9 A 15	0	0	0.00%
8 HUIMILPAN	37	12 A 18	0	0	0.00%	28	10 A 15	7	1	25.00%
9 JALPAN	13	5 A 9	0	0	0.00%	10	4 A 8	1	1	10.00%
10 LANDA DE MATAMOROS	2	1 A 2	0	0	0.00%	9	4 A 7	3	2	33.33%
11 EL MARQUES	637	31 A 33	0	0	0.00%	710	32 A 33	66	2	9.30%
12 PEDRO ESCOBEDO	28	10 A 15	0	0	0.00%	18	7 A 12	0	0	0.00%
13 PEÑAMILLER	0	0	0	0	0.00%	1	1	0	0	0.00%
15 SAN JOAQUIN	1	1	0	0	0.00%	1	1	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	271	28 A 31	0	0	0.00%	267	27 A 31	0	0	0.00%
17 TEQUISQUIAPAN	87	19 A 25	0	0	0.00%	84	19 A 24	0	0	0.00%
18 TOLIMAN	4	2 A 4	0	0	0.00%	6	3 A 5	0	0	0.00%
	1,606		29	2	2%	1,637		94	10	6%

Tabla VII.11 Eficiencia base de datos Discoverer® vs Delegación diciembre 2016

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016					
MUNICIPIO	DICIEMBRE				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	11	5 A 8	0	0	0.00%
2 PINAL DE AMOLES	0	0	0	0	0.00%
3 ARROYO SECO	6	3 A 5	2	2	33.33%
4 CADEREYTA DE MONTES	16	6 A 11	0	0	0.00%
5 COLÓN	11	5 A 8	0	0	0.00%
6 CORREGIDORA	262	27 A 31	21	1	8.02%
7 EZEQUIEL MONTES	20	8 A 13	0	0	0.00%
8 HUIMILPAN	12	5 A 9	2	1	16.67%
9 JALPAN	5	2 A 4	0	0	0.00%
10 LANDA DE MATAMOROS	6	3 A 5	1	1	16.67%
11 EL MARQUES	262	27 A 31	31	2	11.83%
12 PEDRO ESCOBEDO	14	6 A 10	0	0	0.00%
13 PEÑAMILLER	5	2 A 4	0	0	0.00%
15 SAN JOAQUIN	1	1	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	189	25 A 29	0	0	0.00%
17 TEQUISQUIAPAN	49	14 A 20	0	0	0.00%
18 TOLIMAN	3	1 A 3	0	0	0.00%
	872		57	7	7%

Para obtener la certeza de que los datos del año 2016 no eran útiles se busca la fiscalización efectiva para poder dar un porcentaje semestral como se muestra a continuación:

Tabla VII.12 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación junio – julio 2016

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016										
MUNICIPIO	JUNIO					JULIO				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	27	10 A 15	6	4	15%	10	4 A 8	1	1	10%
2 PINAL DE AMOLES	6	3 A 5	1	1	17%	1	1	0	0	0%
3 ARROYO SECO	10	4 A 8	1	0	0%	4	2 A 4	2	2	50%
4 CADEREYTA DE MONTES	22	8 A 13	9	5	23%	10	4 A 8	1	1	10%
5 COLÓN	14	6 A 10	5	1	7%	12	5 A 9	3	0	0%
6 CORREGIDORA	498	30 A 32	17	6	1%	348	29 A 31	2	0	0%
7 EZEQUIEL MONTES	61	16 A 22	5	5	8%	16	6 A 11	4	1	6%
8 HUIMILPAN	30	10 A 16	1	1	3%	13	5 A 9	0	0	0%
9 JALPAN	18	7 A 12	4	1	6%	8	4 A 6	3	2	25%
10 LANDA DE MATAMOROS	13	5 A 9	3	3	23%	9	4 A 7	4	2	22%
11 EL MARQUES	626	31 A 33	23	3	0%	486	30 A 32	2	0	0%
12 PEDRO ESCOBEDO	20	8 A 13	1	0	0%	11	5 A 8	2	2	18%
13 PEÑAMILLER	1	1	0	0	0%	0	0	0	0	0%
15 SAN JOAQUIN	1	1	1	1	100%	1	1	1	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	325	29 A 31	14	9	3%	188	25 A 29	24	7	4%
17 TEQUISQUIAPAN	102	21 A 26	13	8	8%	60	16 A 22	4	1	2%
18 TOLIMAN	10	4 A 8	2	2	20%	4	2 A 4	2	2	50%
	1,784		106	50	3%	1,181		55	21	2%

Tabla VII.13 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación agosto - septiembre 2016

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016										
MUNICIPIO	AGOSTO					SEPTIEMBRE				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	16	6 A 11	5	3	19%	13	5 A 9	0	0	0%
2 PINAL DE AMOLES	3	1 A 3	0	0	0%	5	2 A 4	1	1	20%
3 ARROYO SECO	2	1 A 2	1	1	50%	9	4 A 7	3	2	22%
4 CADEREYTA DE MONTES	16	6 A 11	5	5	31%	16	6 A 11	5	3	19%
5 COLÓN	14	6 A 10	5	3	21%	10	4 A 8	0	0	0%
6 CORREGIDORA	411	30 A 32	6	0	0%	372	29 A 31	3	0	0%
7 EZEQUIEL MONTES	27	10 A 15	9	6	22%	50	15 A 20	9	5	10%
8 HUIMILPAN	19	7 A 12	2	0	0%	31	11 A 16	1	0	0%
9 JALPAN	2	1 A 2	2	2	100%	7	3 A 6	1	1	14%
10 LANDA DE MATAMOROS	0	0	0	0	0%	4	2 A 4	2	1	25%
11 EL MARQUES	567	31 A 33	13	3	1%	545	31 A 33	4	1	0%
12 PEDRO ESCOBEDO	28	10 A 15	3	1	4%	25	9 A 15	0	0	0%
13 PEÑAMILLER	1	1	1	0	0%	1	1	0	0	0%
15 SAN JOAQUIN	1	1	1	1	100%	0	0	0	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	321	28 A 31	31	12	4%	262	27 A 31	0	0	0%
17 TEQUISQUIAPAN	88	19 A 25	17	3	3%	71	18 A 23	0	0	0%
18 TOLIMAN	4	2 A 4	1	1	25%	5	2 A 4	2	0	0%
	1,520		102	41	3%	1,426		31	14	1%

Tabla VII.14 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación octubre-noviembre 2016

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016										
MUNICIPIO	OCTUBRE					NOVIEMBRE				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	22	8 A 13	0	0	0%	8	4 A 6	0	0	0%
2 PINAL DE AMOLES	6	3 A 5	3	0	0%	4	2 A 4	2	1	25%
3 ARROYO SECO	7	3 A 6	0	0	0%	2	1 A 2	0	0	0%
4 CADEREYTA DE MONTES	20	8 A 13	0	0	0%	19	7 A 12	0	0	0%
5 COLÓN	12	5 A 9	0	0	0%	20	8 A 13	0	0	0%
6 CORREGIDORA	439	30 A 32	10	1	0%	424	30 A 32	15	3	1%
7 EZEQUIEL MONTES	20	8 A 13	16	1	5%	26	9 A 15	0	0	0%
8 HUIMILPAN	37	12 A 18	0	0	0%	28	10 A 15	7	1	4%
9 JALPAN	13	5 A 9	0	0	0%	10	4 A 8	1	1	10%
10 LANDA DE MATAMOROS	2	1 A 2	0	0	0%	9	4 A 7	3	2	22%
11 EL MARQUES	637	31 A 33	0	0	0%	710	32 A 33	66	2	0%
12 PEDRO ESCOBEDO	28	10 A 15	0	0	0%	18	7 A 12	0	0	0%
13 PEÑAMILLER	0	0	0	0	0%	1	1	0	0	0%
15 SAN JOAQUIN	1	1	0	0	0%	1	1	0	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	271	28 A 31	0	0	0%	267	27 A 31	0	0	0%
17 TEQUISQUIAPAN	87	19 A 25	0	0	0%	84	19 A 24	0	0	0%
18 TOLIMAN	4	2 A 4	0	0	0%	6	3 A 5	0	0	0%
	1,606		29	2	0.12%	1,637		94	10	1%

Tabla VII.15 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación diciembre 2016

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2016					
MUNICIPIO	DICIEMBRE				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	11	5 A 8	0	0	0%
2 PINAL DE AMOLES	0	0	0	0	0%
3 ARROYO SECO	6	3 A 5	2	2	33%
4 CADEREYTA DE MONTES	16	6 A 11	0	0	0%
5 COLÓN	11	5 A 8	0	0	0%
6 CORREGIDORA	262	27 A 31	21	1	0%
7 EZEQUIEL MONTES	20	8 A 13	0	0	0%
8 HUIMILPAN	12	5 A 9	2	1	8%
9 JALPAN	5	2 A 4	0	0	0%
10 LANDA DE MATAMOROS	6	3 A 5	1	1	17%
11 EL MARQUES	262	27 A 31	31	2	1%
12 PEDRO ESCOBEDO	14	6 A 10	0	0	0%
13 PEÑAMILLER	5	2 A 4	0	0	0%
15 SAN JOAQUIN	1	1	0	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	189	25 A 29	0	0	0%
17 TEQUISQUIAPAN	49	14 A 20	0	0	0%
18 TOLIMAN	3	1 A 3	0	0	0%
	872		57	7	1%

Con el criterio usado en los datos del año 2016, se repite el ejercicio con datos 2017, por tanto se hace la búsqueda mensual correspondiente a este año de los trámites con porcentaje superior al 5% en diferencia de valor entre los valores presentados en avalúo y la base de datos catastral con el programa Discoverer®, como se muestra a continuación:

Tabla VII.16 Base de datos obtenida de Discoverer® primer trimestre 2017

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER®		95% DE CONFIANZA					
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017		DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACIÓN					
2017	MUNICIPIO	ENERO		FEBRERO		MARZO	
		TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	31	12 A 17	15	9 A 11	28	12 A 16
2	PINAL DE AMOLES	3	3	4	4	2	2
3	ARROYO SECO	3	3	5	4	13	8 A 10
4	CADEREYTA DE MONTES	18	9 A 12	18	9 A 12	14	8 A 10
5	COLÓN	9	7	16	9 A 11	13	8 A 10
6	CORREGIDORA	583	19 A 33	463	19 A 33	523	19 A 33
7	EZEQUIEL MONTES	16	9 A 11	19	10 A 12	19	10 A 12
8	HUIMILPAN	26	11 A 15	22	10 A 14	36	13 A 18
9	JALPAN	4	4	8	7	8	7
10	LANDA DE MATAMOROS	4	4	5	4	10	7 A 8
11	EL MARQUES	1188	20 A 34	594	19 A 33	716	19 A 34
12	PEDRO ESCOBEDO	17	9 A 11	26	110 A 15	22	10 A 14
13	PEÑAMILLER	1	1	1	1	1	1
15	SAN JOAQUIN	2	2	0	0	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	391	9 A 33	290	19 A 32	334	19 A 32
17	TEQUISQUIAPAN	120	17 A 27	75	16 A 24	61	15 A 22
18	TOLIMAN	4	4	3	3	4	4
		2,420		1,564		1,804	

Tabla VII.17 Base de datos obtenida de Discoverer® segundo trimestre 2017

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER®		95% DE CONFIANZA					
TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017		DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACIÓN					
2017	MUNICIPIO	ABRIL		MAYO		JUNIO	
		TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	16	9 A 11	24	11 A 14	21	10 A 13
2	PINAL DE AMOLES	7	6	7	6	5	4
3	ARROYO SECO	2	2	2	2	7	6
4	CADEREYTA DE MONTES	8	7	16	9 A 11	33	12 A 17
5	COLÓN	6	5	20	10 A 13	16	9 A 11
6	CORREGIDORA	442	19 A 33	472	19 A 33	489	19 A 33
7	EZEQUIEL MONTES	18	9 A 12	33	12 A 17	34	13 A 17
8	HUIMILPAN	32	12 A 17	28	12 A 16	60	15 A 22
9	JALPAN	6	5	10	7 A 8	9	7
10	LANDA DE MATAMOROS	6	5	3	3	14	8 A 10
11	EL MARQUES	461	19 A 33	554	19 A 33	613	19 A 34
12	PEDRO ESCOBEDO	35	13 A 18	16	9 A 11	24	11 A 14
13	PEÑAMILLER	2	2	1	1	2	2
15	SAN JOAQUIN	0	0	1	1	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	301	19 A 32	479	19 A 33	285	19 A 32
17	TEQUISQUIAPAN	46	14 A 20	84	16 A 25	86	16 A 25
18	TOLIMAN	4	4	5	4	4	4
		1,392		1,755		1,702	

Tabla VII.18 Base de datos obtenida de Discoverer® tercer trimestre 2017

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER®
 TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017

95% DE CONFIANZA
 DEL 8 AL 6% ERROR DE ESTIMACIÓN

2017	MUNICIPIO	JULIO		AGOSTO		SEPT	
		TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	11	8	14	9	12	8
2	PINAL DE AMOLES	3	3	7	6	6	5
3	ARROYO SECO	6	5	4	4	5	4
4	CADEREYTA DE MONTES	8	7	14	9	9	7
5	COLÓN	10	7 A 8	12	8	8	7
6	CORREGIDORA	381	19 A 32	584	19 A 33	419	19 A 33
7	EZEQUIEL MONTES	7	6	23	11 A 14	27	11 A 15
8	HUIMILPAN	25	11 A 15	78	16 A 24	16	9 A 11
9	JALPAN	9	7	7	6	15	9 A 11
10	LANDA DE MATAMOROS	3	3	11	8	5	4
11	EL MARQUES	526	19 A 33	770	19 A 34	677	19 A 34
12	PEDRO ESCOBEDO	11	8	37	13 A 18	32	12 A 17
13	PEÑAMILLER	0	0	0	0	0	0
15	SAN JOAQUIN	0	0	2	2	2	2
16	SAN JUAN DEL RIO	171	18 A 29	237	18 A 31	323	19 A 32
17	TEQUISQUIAPAN	64	15 A 23	78	16 A 24	58	15 A 22
18	TOLIMAN	6	5	5	4	6	5
		1,241		1,883		1,620	

Tabla VII.19 Base de datos obtenida de Discoverer® cuarto trimestre 2017

BASE DE DATOS OBTENIDA DE DISCOVERER®
 TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017

2017	MUNICIPIO	OCT		NOV		DIC	
		TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA
1	AMEALCO	22	10 A 14	19	10 A 12	2	2
2	PINAL DE AMOLES	1	1	8	7	1	1
3	ARROYO SECO	6	5	9	7	2	2
4	CADEREYTA DE MONTES	15	9 A 11	16	9 A 11	4	4
5	COLÓN	13	8 A 10	23	11 A 14	4	4
6	CORREGIDORA	397	19 A 33	508	19 A 33	69	15 A 23
7	EZEQUIEL MONTES	23	11 A 14	26	11 A 15	1	1
8	HUIMILPAN	31	12 A 17	54	15 A 21	3	3
9	JALPAN	9	7	9	7	4	4
10	LANDA DE MATAMOROS	6	5	6	5	1	1
11	EL MARQUES	601	19 A 34	901	20 A 34	87	16 A 25
12	PEDRO ESCOBEDO	24	11 A 14	29	12 A 16	0	0
13	PEÑAMILLER	2	2	6	5	0	0
15	SAN JOAQUIN	2	2	3	3	0	0
16	SAN JUAN DEL RIO	324	19 A 32	270	19 A 31	38	13 A 18
17	TEQUISQUIAPAN	87	16 A 25	82	16 A 25	11	8
18	TOLIMAN	7	6	8	7	3	3
		1,570		1,977		230	

Para obtener el porcentaje de eficiencia de los datos del año 2017 se hace la búsqueda mensual, según la fuente de la base de datos de la siguiente manera:

Tabla VII.20 Eficiencia en relación base de datos Discoverer® vs Delegación primer bimestre 2017

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017										
MUNICIPIO	ENERO					FEBRERO				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	31	12 A 17	13	4	41.94%	15	9 A 11	5	2	33.33%
2 PINAL DE AMOLES	3	3	2	0	66.67%	4	4	4	0	100.00%
3 ARROYO SECO	3	3	1	0	33.33%	5	4	4	0	80.00%
4 CADEREYTA DE MONTES	18	9 A 12	2	0	11.11%	18	9 A 12	5	2	27.78%
5 COLÓN	9	7	3	0	33.33%	16	9 A 11	3	0	18.75%
6 CORREGIDORA	583	19 A 33	93	9	15.95%	463	19 A 33	78	4	16.85%
7 EZEQUIEL MONTES	16	9 A 11	3	1	18.75%	19	10 A 12	5	2	26.32%
8 HUIMILPAN	26	11 A 15	12	1	46.15%	22	10 A 14	5	0	22.73%
9 JALPAN	4	4	2	0	50.00%	8	7	1	0	12.50%
10 LANDA DE MATAMOROS	4	4	3	0	75.00%	5	4	3	0	60.00%
11 EL MARQUES	1188	20 A 34	419	4	35.27%	594	19 A 33	126	3	21.21%
12 PEDRO ESCOBEDO	17	9 A 11	3	0	17.65%	26	110 A 15	3	0	11.54%
13 PEÑAMILLER	1	1	0	0	0.00%	1	1	0	0	0.00%
15 SAN JOAQUIN	2	2	0	0	0.00%	0	0	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	391	9 A 33	60	14	15.35%	290	19 A 32	38	7	13.10%
17 TEQUISQUIAPAN	120	17 A 27	35	2	29.17%	75	16 A 24	12	0	16.00%
18 TOLIMAN	4	4	1	1	25.00%	3	3	0	0	0.00%
	2,420	28	652	36	26.94%	1,564	23	292	20	18.67%

Tabla VII.21 Eficiencia en relación base de datos Discoverer® vs Delegación segundo bimestre 2017

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017										
MUNICIPIO	MARZO					ABRIL				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	28	12 A 16	5	1	17.86%	16	9 A 11	3	1	18.75%
2 PINAL DE AMOLES	2	2	1	0	50.00%	7	6	2	0	28.57%
3 ARROYO SECO	13	8 A 10	2	0	15.38%	2	2	2	0	100.00%
4 CADEREYTA DE MONTES	14	8 A 10	6	1	42.86%	8	7	2	0	25.00%
5 COLÓN	13	8 A 10	4	1	30.77%	6	5	0	1	0.00%
6 CORREGIDORA	523	19 A 33	44	5	8.41%	442	19 A 33	34	6	7.69%
7 EZEQUIEL MONTES	19	10 A 12	5	1	26.32%	18	9 A 12	0	0	0.00%
8 HUIMILPAN	36	13 A 18	15	1	41.67%	32	12 A 17	15	2	46.88%
9 JALPAN	8	7	3	0	37.50%	6	5	4	0	66.67%
10 LANDA DE MATAMOROS	10	7 A 8	8	0	80.00%	6	5	3	0	50.00%
11 EL MARQUES	716	19 A 34	40	5	5.59%	461	19 A 33	25	5	5.42%
12 PEDRO ESCOBEDO	22	10 A 14	4	1	18.18%	35	13 A 18	7	2	20.00%
13 PEÑAMILLER	1	1	1	1	100.00%	2	2	0	0	0.00%
15 SAN JOAQUIN	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	334	19 A 32	33	3	9.88%	301	19 A 32	94	2	31.23%
17 TEQUISQUIAPAN	61	15 A 22	16	0	26.23%	46	14 A 20	9	0	19.57%
18 TOLIMAN	4	4	3	0	75.00%	4	4	1	0	25.00%
	1,804	14	190	20	10.53%	1,392	36	201	19	14.44%

Tabla VII.22 Eficiencia en relación base de datos Discoverer® vs Delegación tercer bimestre 2017

EFICIENCIA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017										
MUNICIPIO	MAYO					JUNIO				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	24	11 A 14	8	1	33.33%	21	10 A 13	2	0	9.52%
2 PINAL DE AMOLES	7	6	2	0	28.57%	5	4	3	1	60.00%
3 ARROYO SECO	2	2	1	1	50.00%	7	6	1	0	14.29%
4 CADEREYTA DE MONTES	16	9 A 11	7	1	43.75%	33	12 A 17	5	0	15.15%
5 COLÓN	20	10 A 13	2	0	10.00%	16	9 A 11	3	0	18.75%
6 CORREGIDORA	472	19 A 33	63	10	13.35%	489	19 A 33	53	5	10.84%
7 EZEQUIEL MONTES	33	12 A 17	7	1	21.21%	34	13 A 17	5	3	14.71%
8 HUIMILPAN	28	12 A 16	5	1	17.86%	60	15 A 22	9	1	15.00%
9 JALPAN	10	7 A 8	5	2	50.00%	9	7	3	1	33.33%
10 LANDA DE MATAMOROS	3	3	1	0	33.33%	14	8 A 10	5	0	35.71%
11 EL MARQUES	554	19 A 33	58	2	10.47%	613	19 A 34	108	1	17.62%
12 PEDRO ESCOBEDO	16	9 A 11	1	1	6.25%	24	11 A 14	2	0	8.33%
13 PEÑAMILLER	1	1	0	0	0.00%	2	2	1	0	50.00%
15 SAN JOAQUIN	1	1	0	0	0.00%	0	0	0	0	0.00%
16 SAN JUAN DEL RIO	479	19 A 33	135	4	28.18%	285	19 A 32	15	0	5.26%
17 TEQUISQUIAPAN	84	16 A 25	12	0	14.29%	86	16 A 25	7	0	8.14%
18 TOLIMAN	5	4	1	0	20.00%	4	4	0	0	0.00%
	1,755	17	308	24	17.55%	1,702	23	222	12	13.04%

Como parte de los resultados se ejecutó el ejercicio de comparar la base de datos obtenida de Discoverer® contra la obtenida en Delegación del periodo enero junio 2017, misma que fue necesario llevarla por meses para tener el resultado semestral, como se muestra a continuación:

Tabla VII.23 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación primer bimestre 2017

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017										
MUNICIPIO	ENERO					FEBRERO				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	31	12 A 17	13	4	13%	15	9 A 11	5	2	13%
2 PINAL DE AMOLES	3	3	2	0	0%	4	4	4	0	0%
3 ARROYO SECO	3	3	1	0	0%	5	4	4	0	0%
4 CADEREYTA DE MONTES	18	9 A 12	2	0	0%	18	9 A 12	5	2	11%
5 COLÓN	9	7	3	0	0%	16	9 A 11	3	0	0%
6 CORREGIDORA	583	19 A 33	93	9	2%	463	19 A 33	78	4	1%
7 EZEQUIEL MONTES	16	9 A 11	3	1	6%	19	10 A 12	5	2	11%
8 HUIMILPAN	26	11 A 15	12	1	4%	22	10 A 14	5	0	0%
9 JALPAN	4	4	2	0	0%	8	7	1	0	0%
10 LANDA DE MATAMOROS	4	4	3	0	0%	5	4	3	0	0%
11 EL MARQUES	1188	20 A 34	419	4	0%	594	19 A 33	126	3	1%
12 PEDRO ESCOBEDO	17	9 A 11	3	0	0%	26	110 A 15	3	0	0%
13 PEÑAMILLER	1	1	0	0	0%	1	1	0	0	0%
15 SAN JOAQUIN	2	2	0	0	0%	0	0	0	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	391	9 A 33	60	14	4%	290	19 A 32	38	7	2%
17 TEQUISQUIAPAN	120	17 A 27	35	2	2%	75	16 A 24	12	0	0%
18 TOLIMAN	4	4	1	1	25%	3	3	0	0	0%
	2,420		652	36	1%	1,564		292	20	1%

Tabla VII.24 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación segundo bimestre 2017

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017										
MUNICIPIO	MARZO					ABRIL				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	28	12 A 16	5	1	4%	16	9 A 11	3	1	6%
2 PINAL DE AMOLES	2	2	1	0	0%	7	6	2	0	0%
3 ARROYO SECO	13	8 A 10	2	0	0%	2	2	2	0	0%
4 CADEREYTA DE MONTES	14	8 A 10	6	1	7%	8	7	2	0	0%
5 COLÓN	13	8 A 10	4	1	8%	6	5	0	1	17%
6 CORREGIDORA	523	19 A 33	44	5	1%	442	19 A 33	34	6	1%
7 EZEQUIEL MONTES	19	10 A 12	5	1	5%	18	9 A 12	0	0	0%
8 HUIMILPAN	36	13 A 18	15	1	3%	32	12 A 17	15	2	6%
9 JALPAN	8	7	3	0	0%	6	5	4	0	0%
10 LANDA DE MATAMOROS	10	7 A 8	8	0	0%	6	5	3	0	0%
11 EL MARQUES	716	19 A 34	40	5	1%	461	19 A 33	25	5	1%
12 PEDRO ESCOBEDO	22	10 A 14	4	1	5%	35	13 A 18	7	2	6%
13 PEÑAMILLER	1	1	1	1	100%	2	2	0	0	0%
15 SAN JOAQUIN	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	334	19 A 32	33	3	1%	301	19 A 32	94	2	1%
17 TEQUISQUIAPAN	61	15 A 22	16	0	0%	46	14 A 20	9	0	0%
18 TOLIMAN	4	4	3	0	0%	4	4	1	0	0%
	1,804		190	20	1%	1,392		201	19	1%

Tabla VII.25 Fiscalización efectiva base de datos Discoverer® vs Delegación tercer bimestre 2017

FISCALIZACIÓN EFECTIVA EN RELACIÓN A BASE DE DISCOVERER Y DELEGACIÓN TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017										
MUNICIPIO	MAYO					JUNIO				
	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA	TOTAL MENSUAL	MUESTRA REPRESENTATIVA	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS	PORCENTAJE DE EFICIENCIA
1 AMEALCO	24	11 A 14	8	1	4%	21	10 A 13	2	0	0%
2 PINAL DE AMOLES	7	6	2	0	0%	5	4	3	1	20%
3 ARROYO SECO	2	2	1	1	50%	7	6	1	0	0%
4 CADEREYTA DE MONTES	16	9 A 11	7	1	6%	33	12 A 17	5	0	0%
5 COLÓN	20	10 A 13	2	0	0%	16	9 A 11	3	0	0%
6 CORREGIDORA	472	19 A 33	63	10	2%	489	19 A 33	53	5	1%
7 EZEQUIEL MONTES	33	12 A 17	7	1	3%	34	13 A 17	5	3	9%
8 HUIMILPAN	28	12 A 16	5	1	4%	60	15 A 22	9	1	2%
9 JALPAN	10	7 A 8	5	2	20%	9	7	3	1	11%
10 LANDA DE MATAMOROS	3	3	1	0	0%	14	8 A 10	5	0	0%
11 EL MARQUES	554	19 A 33	58	2	0%	613	19 A 34	108	1	0%
12 PEDRO ESCOBEDO	16	9 A 11	1	1	6%	24	11 A 14	2	0	0%
13 PEÑAMILLER	1	1	0	0	0%	2	2	1	0	0%
15 SAN JOAQUIN	1	1	0	0	0%	0	0	0	0	0%
16 SAN JUAN DEL RIO	479	19 A 33	135	4	1%	285	19 A 32	15	0	0%
17 TEQUISQUIAPAN	84	16 A 25	12	0	0%	86	16 A 25	7	0	0%
18 TOLIMAN	5	4	1	0	0%	4	4	0	0	0%
	1,755		308	24	1%	1,702		222	12	1%

Siendo la requisición del pago de impuesto por traslado de dominio un dato importante se hizo la búsqueda por municipio del total de impuestos omitidos de forma mensual, para generar el valor aproximado semestral, como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla VII.26 Diferencia requerida por impuesto de TD primer bimestre 2017

DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017											
2017	MUNICIPIO	ENERO			DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	FEBRERO			DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO		
		TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS		TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS			
1	AMEALCO	31	13	4	\$ 861,931.59	\$ 21,548.29	15	5	2	\$ 1,269,321.87	\$ 31,733.05
2	PINAL DE AMOLES	3	2	0	\$ -	\$ -	4	4	0	\$ -	\$ -
3	ARROYO SECO	3	1	0	\$ -	\$ -	5	4	0	\$ -	\$ -
4	CADEREYTA DE MONTI	18	2	0	\$ -	\$ -	18	5	2	\$ 901,306.65	\$ 22,532.67
5	COLÓN	9	3	0	\$ -	\$ -	16	3	0	\$ -	\$ -
6	CORREGIDORA	583	93	9	\$ 1,767,327.23	\$ 77,762.40	463	78	4	\$ 6,964,925.48	\$ 306,456.72
7	EZEQUIEL MONTES	16	3	1	\$ 323,928.35	\$ 8,098.21	19	5	2	\$ 265,834.66	\$ 6,645.87
8	HUIMILPAN	26	12	1	\$ 118,996.88	\$ 2,974.92	22	5	0	\$ -	\$ -
9	JALPAN	4	2	0	\$ -	\$ -	8	1	0	\$ -	\$ -
10	LANDA DE MATAMORC	4	3	0	\$ -	\$ -	5	3	0	\$ -	\$ -
11	EL MARQUES	1,188	419	4	\$ 19,065,409.45	\$ 865,569.59	594	126	3	\$ 1,840,841.22	\$ 83,574.19
12	PEDRO ESCOBEDO	17	3	0	\$ -	\$ -	26	3	0	\$ -	\$ -
13	PEÑAMILLER	1	0	0	\$ -	\$ -	1	0	0	\$ -	\$ -
15	SAN JOAQUIN	2	0	0	\$ -	\$ -	0	0	0	\$ -	\$ -
16	SAN JUAN DEL RIO	391	60	14	\$ 4,312,531.00	\$ 187,595.10	290	38	7	\$ 1,122,298.78	\$ 48,820.00
17	TEQUISQUIAPAN	120	35	2	\$ 3,200,624.61	\$ 80,015.62	75	12	0	\$ -	\$ -
18	TOLIMAN	4	1	1	\$ 290,490.80	\$ 7,262.27	3	0	0	\$ -	\$ -
		2,420	652	36	\$ 29,941,239.91	\$ 1,250,826.39	1,564	292	20	\$ 12,364,528.66	\$ 499,762.49

Tabla VII.27 Diferencia requerida por impuesto de TD segundo bimestre 2017

DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017											
2017	MUNICIPIO	MAYO			DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	JUNIO			DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO		
		TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS		TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS			
1	AMEALCO	24	8	1	\$ 410,060.75	\$ 10,251.52	21	2	0	\$ -	\$ -
2	PINAL DE AMOLES	7	2	0	\$ -	\$ -	5	3	1	\$ 178,260.52	\$ 4,456.51
3	ARROYO SECO	2	1	1	\$ 83,373.71	\$ 2,084.34	7	1	0	\$ -	\$ -
4	CADEREYTA DE MONTI	16	7	1	\$ 390,773.03	\$ 9,769.33	33	5	0	\$ -	\$ -
5	COLÓN	20	2	0	\$ -	\$ -	16	3	0	\$ -	\$ -
6	CORREGIDORA	472	63	10	\$ 559,473,779.80	\$ 2,616,846.31	489	53	5	\$ 2,106,428.21	\$ 92,682.84
7	EZEQUIEL MONTES	33	7	1	\$ 146,847.41	\$ 3,671.19	34	5	3	\$ 471,269.80	\$ 11,781.75
8	HUIMILPAN	28	5	1	\$ 1,294,624.66	\$ 32,365.62	60	9	1	\$ 483,876.18	\$ 12,096.90
9	JALPAN	10	5	2	\$ -	\$ -	9	3	1	\$ 843,441.92	\$ 33,737.68
10	LANDA DE MATAMORC	3	1	0	\$ 1,287,118.76	\$ 32,177.97	14	5	0	\$ -	\$ -
11	EL MARQUES	554	58	2	\$ -	\$ -	613	108	1	\$ 1,084,540.00	\$ 49,238.12
12	PEDRO ESCOBEDO	16	1	1	\$ 346,343.46	\$ 8,658.59	24	2	0	\$ -	\$ -
13	PEÑAMILLER	1	0	0	\$ 38,703.44	\$ 967.59	2	1	0	\$ -	\$ -
15	SAN JOAQUIN	1	0	0	\$ -	\$ -	0	0	0	\$ -	\$ -
16	SAN JUAN DEL RIO	479	135	4	\$ -	\$ -	285	15	0	\$ -	\$ -
17	TEQUISQUIAPAN	84	12	0	\$ 1,119,191.88	\$ 27,979.80	86	7	0	\$ -	\$ -
18	TOLIMAN	5	1	0	\$ -	\$ -	4	0	0	\$ -	\$ -
		1,755	308	24	\$ 64,590,816.90	\$ 2,744,772.24	1,702	222	12	\$ 5,167,816.63	\$ 203,993.80

Tabla VII.28 Diferencia requerida por impuesto de TD tercer bimestre 2017

DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO TRASLADOS DE DOMINIO POR MUNICIPIO EN EL ESTADO DE QUERÉTARO 2017											
2017	MUNICIPIO	MARZO			DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO	ABRIL			DIFERENCIA REQUERIDA POR IMPUESTO DE TRASLADO DE DOMINIO		
		TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS		TOTAL MENSUAL SEGÚN DISCOVERER	MUESTRA SEGÚN DELEGACIÓN	FISCALIZADOS			
1	AMEALCO	28	5	1	\$ 300,664.60	\$ 7,516.62	16	3	1	\$ 77,020.00	\$ 1,925.50
2	PINAL DE AMOLES	2	1	0	\$ -	\$ -	7	2	0	\$ -	\$ -
3	ARROYO SECO	13	2	0	\$ -	\$ -	2	2	0	\$ -	\$ -
4	CADEREYTA DE MONTI	14	6	1	\$ 76,063.79	\$ 1,901.59	8	2	0	\$ -	\$ -
5	COLÓN	13	4	1	\$ 385,240.56	\$ 9,631.01	6	0	1	\$ 86,800.00	\$ 2,170.00
6	CORREGIDORA	523	44	5	\$ 534,269.65	\$ 23,507.86	442	34	6	\$ 3,021,102.71	\$ 132,928.52
7	EZEQUIEL MONTES	19	5	1	\$ 58,650.00	\$ 1,466.25	18	0	0	\$ -	\$ -
8	HUIMILPAN	36	15	1	\$ 96,955.20	\$ 2,423.88	32	15	2	\$ 3,654,654.76	\$ 91,366.37
9	JALPAN	8	3	0	\$ -	\$ -	6	4	0	\$ -	\$ -
10	LANDA DE MATAMORC	10	8	0	\$ -	\$ -	6	3	0	\$ -	\$ -
11	EL MARQUES	716	40	5	\$ 6,990,850.45	\$ 317,384.61	461	25	5	\$ 7,867,850.01	\$ 357,200.39
12	PEDRO ESCOBEDO	22	4	1	\$ 8,140,528.20	\$ 203,513.21	35	7	2	\$ 165,024.56	\$ 4,125.61
13	PEÑAMILLER	1	1	1	\$ 60,678.20	\$ 1,516.96	2	0	0	\$ -	\$ -
15	SAN JOAQUIN	0	0	0	\$ -	\$ -	0	0	0	\$ -	\$ -
16	SAN JUAN DEL RIO	334	33	3	\$ 382,063.55	\$ 16,619.76	301	94	2	\$ 2,591,891.10	\$ 112,747.26
17	TEQUISQUIAPAN	61	16	0	\$ -	\$ -	46	9	0	\$ -	\$ -
18	TOLIMAN	4	3	0	\$ -	\$ -	4	1	0	\$ -	\$ -
		1,804	190	20	\$ 17,025,964.20	\$ 585,481.75	1,392	201	19	\$ 17,464,343.14	\$ 702,463.66