

“INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA SOBRE EL VALOR DEL SUELO” (Anillo Perimetral Vial, Montevideo)

Ing. Agrim. Daniela CUENTAS LUJÁN, Uruguay

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal evaluar la incidencia sobre el valor del suelo en la zona donde se realizó la Obra del Anillo Perimetral Vial de Montevideo. La misma se desarrolló de Este a Oeste en el departamento de Montevideo, República Oriental de Uruguay.

Se trabajó con dos grupos de datos: Los primeros resultan de las expropiaciones realizadas por parte de la Dirección de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, para dicha Obra. Y los segundos son datos de la Dirección Nacional de Registro de la Propiedad Inmueble y ofertas de Mercado. La fecha de los datos son para las expropiaciones año 2007 y para las transacciones 2017.-

En una primera instancia se homogenizan los datos. Y luego se procederá al análisis de las causas que llevaron a la variación del valor en la zona de estudio a partir de herramientas de geoestadística y otros factores que incidan en esta variación como lo fue el cambio de Normativa por parte de la Intendencia de Montevideo. –

OBJETIVO

El objetivo principal de este artículo es presentar el análisis de la incidencia sobre el valor del suelo en la zona donde se realizó la Obra Pública - Anillo Perimetral Vial de Montevideo. La mencionada obra recorre de Este a Oeste el Departamento de Montevideo, Uruguay. El mismo se realizó mediante la comparación y análisis de valores obtenidos por la DNT del MTOP para las expropiaciones y los valores recabados en el la DGR del MEC, valores del año 2007 y 2017 respectivamente.

Se analizará los valores del suelo sobre el trazado del Anillo Perimetral Vial de Montevideo desde Ruta 8 hasta Ruta 5 y todos los cruces más relevantes al mencionado trazado. –

Explicar el fin para el cual se realizan las expropiaciones y estudiar, analizar y homogeneizar los datos proporcionados por la DNT.

Homogeneizar los datos por área y tiempo y categoría del suelo.

Confeccionar Mapa de Valores unitarios a 2007, momento en que se hizo la expropiación.

Medir el grado de fiabilidad de los valores de tasación en función de las reclamaciones.

Confección de Mapa de Valores Expropiaciones vs Valores Expropiaciones finales

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

una vez procesadas las reclamaciones.

Estudio del cambio de Normativa por parte de la Intendencia de Montevideo posterior a la Obra de Anillo Perimetral (Cambio de categoría del Suelo, mutación en las parcelas catastrales)

Estudio de los valores del DGR en 2017 y homogeneizarlos por tiempo, área. Y confeccionar Mapa de Valores

1. MARCO TEÓRICO

LEY DE EXPROPIACIONES N°3958 de 28/03/1912 y sus modificativas.

Reglántese el régimen de las expropiaciones de los bienes raíces. Establéese el alcance, justificación y procedimiento expropiatorio (tasación, peritaje, escrituración, dilucidación judicial, etc.).

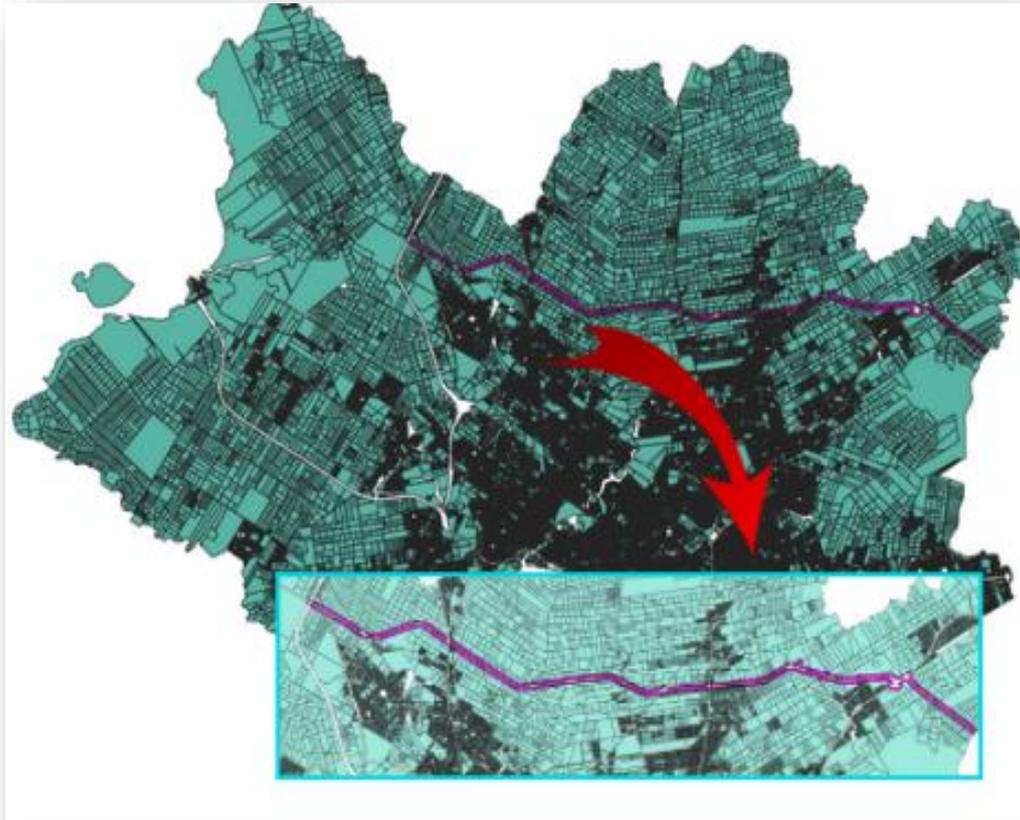
Art. 1 - Nadie puede ser privado de su propiedad sino por causa de utilidad pública, calificada por ley, y sin previa y justa compensación.



Incidence of a Public Work on Land Value (12146)
Daniela Cuentas Lujan (Uruguay)

FIG Working Week 2023
Protecting Our World, Conquering New Frontiers
Orlando, Florida, USA, 28 May–1 June 2023

2. ESTUDIOS PREVIOS



Se realizó el estudio de la Normativa, debido a que cuando se realizaron las expropiaciones la normativa vigente era el Plan de Ordenamiento Territorial y en los diez años siguientes se promulgó la LOTDS (Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible) y en base a esta, las Directrices Departamentales del Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible en el Departamento de Montevideo (Hacemos esta aclaración porque cada departamento aprueba sus Directrices Departamentales en base a la LOTDS).

En primer lugar, se procedió a purgar las planillas de datos proporcionada por el referido organismo. Se definió que datos servirían y cuáles no para el posterior tratamiento de los mismos.

Unos de los datos descartados fueron las tasaciones correspondientes a *Daños y Perjuicios*, así como las correspondientes a las *Mejoras*. Vale aclarar que el MTOP indemniza a los propietarios por 3 conceptos Tasación Terreno + Tasación Mejoras + Tasación Daños y Perjuicios. *Se cambió la Sección Catastral por Categoría del Suelo*. En esta oportunidad se borran los datos antes mencionados debido a que nuestro objetivo de estudio es el valor unitario de la tierra.

De todos los datos que figuraban solo se trabajó con los siguientes: Padrón, Valor de la UR, Fecha de Inicio del Expediente, Primera Tasación, Segunda Tasación.

Los datos de valores proporcionados por el MTOP no llevan corrección pues se entiende que los técnicos realizaron las mismas para el cálculo del Valor Unitario. Por lo que realizar nuevamente las correcciones sería redundante.

3. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Para comenzar a familiarizarnos con el trazado de AVP, empezaremos diciendo que los datos estos se estudiaron de Oeste a Este del departamento de Montevideo, tomando como punto de partida Ruta Nacional N° 5 y como punto de llegada Ruta Nacional N° 8. El estudio y procesamiento de datos, relevamiento y obra se realizaron en 3 tramos por parte del Estado, por lo que se inicialmente de la misma forma para el análisis, por lo que se describen conclusiones parciales (por cada uno de los tramos) y luego se unificaron las mismas para realizar análisis y conclusiones globales. Siendo los tramos los siguiente: Tramo 1 “Ruta N° 5 – Cañada Pajas”, Tramo 2 “Cañada Pajas Blancas – Avda. José Belloni” y culminando con el trazado con el Tramo 3 “Avda. José Belloni – Ruta N° 8”.

3.1 ETAPA 1

Se comenzó trabajando sobre un total de 231 datos, de los cuales se descartaron algunos que más adelante se explicara el porqué.

Para los inmuebles que se encuentran bajo el régimen de propiedad horizontal, se consideran como un único inmueble pues con los fines del presente estudio no afecta la cantidad de unidades afectadas por el Proyecto. De toda forma se calculó el valor de terreno en base a los datos proporcionados. A excepción del inmueble empadronado con el número 69071 que se le realizaron 3 expropiaciones para las cuales se usaron 3 valores unitarios diferentes.

- *En el Tramo 1 no se descartaron datos*
- *En el Tramo 2 se descartan 3 datos* debido a que son inmuebles del MSP y MDN por ende no se tasaron la justificación es que se realiza un cambio de destino por pertenecer al Estado.
- *En el Tramo 3, se descartan 3 datos*, por los no contar con datos para estos.

Mediante la función Filtro de Planilla de Cálculos Excel, se aplica para saber que inmuebles se expropiaron en su totalidad. De los cuales surgen:

Tramo 1: 3 inmueble identificado con los números de Padrón 43633, 132665, 132666 respectivamente.

Tramo 2: Se expropia en su totalidad solo un inmueble empadronado con el número 411145.

Tramo 3: Se expropian en su totalidad los inmuebles empadronados con el número 40013, 92100 92101 189329, 189330, 189331 y 189325.

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

Cuando se comenzó a analizar la columna que contenía las áreas a expropiar se observó que estaban expresadas en hectáreas tanto para predios rurales como urbanos y observando que del total de inmuebles solo 17 superaron los 10.000 mc equivalentes a una Hectárea se decidió expresar todas las superficies en metros cuadrados. Al realizar este estudio se observa que en los padrones 92.076, 92078, 92071, 188427, 405071, 418914 y 421674 no figuraban los datos correspondiente a la superficie, por lo que se investigó los Planos de Mensura – Expropiación o Expropiación y Remanente. A su vez también se decidió observar la vigencia o no de todos los inmuebles en cuestión a través de la web de la Dirección Nacional de Castro. En varios de ellos se observa que no están vigentes, a partir de esta observación se procedió a investigar, ¿por qué? En algunos casos se debió a la expropiación total, en otros porque al quedar a ambos lados del trazado se le asignó nuevo número de padrón y en otros casos debido a mutaciones catastrales o simplemente por solicitud de nuevo número de padrón aplicando el Art. 4 de Decreto Ley 318/995 (*Art. 4 D L 318/995 Continuidad - La continuidad de la parcela implica que dados dos puntos cualesquiera de la misma, pueden unirse con una poligonal, sin que ésta corte sus límites, ni límites departamentales, de localidades o secciones catastrales.*

Los inmuebles con una sola identificación catastral, discontinuos de acuerdo al apartado precedente, generarán nuevas unidades que deberán ser deslindadas y recibirán identificación independiente en oportunidad del registro de su plano de mensura).



INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO



Estas imágenes muestran la situación en el 2007 antes del proyecto y luego del mismo

Padrones 44625, 44626, 44631: Según plano de mensura se observa que el propietario no es el mismo según plano de remanente y se afirma con los antecedentes dominiales donde figura una Compra Venta del 22/04/2009 Inscripta en el Registro de la Propiedad Inmueble con el Número 11260 el 23/09/2009. No se tiene registro del valor de la negociación, pero el dato nos sirve para tener presente que se comercializan dichos inmuebles.

Luego de concluida esta etapa de estudiar los antecedentes catastrales y homogeneizados los datos de la planilla se procedió a crear una nueva Hoja de Cálculo que incluirá solamente los números de padrón, áreas, categoría del suelo y valores unitarios de tasación para luego poder visualizarlas en un SIG.

Los valores unitarios en la planilla se expresan en pesos y se transforman en Unidades Reajustables porque es la unidad de pago que se utiliza en MTOP para el pago de las expropiaciones. A partir de estos datos lo que se realizó fue pasar dichos Valores Unitarios a una moneda más amigable como lo es el dólar. Para ello se procedió a homogenizar los datos por IPC (Índice de Precio al Consumo) y se los convirtió a dólares americanos de forma de visualizar mejor los resultados, ya que es la unidad de medida más común o aplicada a la hora de realizar transacciones inmobiliarias. Para este cálculo se utilizó el valor del dólar para la fecha dada del sitio web de la Caja Notarial, es el que se toma como referencia para los cálculos correspondientes a las transacciones. Para los 3 tramos se

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

trabajó de la misma forma que se observó cuando se inició el primer expediente y el último se analizó la variación del dólar en este periodo y se promedió, siendo este promedio el utilizado para el cálculo de todos los valores unitarios de tramo.

En cuanto a la planilla de datos luego de haberse eliminado aquellas columnas que se consideraron que no eran relevantes para el presente proyecto, se utilizaron: Categoría del Suelo, Padrón, Unidad, Área Inmueble, Área expropiada, Valor unitario primera tasación, Valor unitario de Segunda Tasación.

Una vez homogeneizados los datos y observado los resultados, nos detuvimos a ver de qué inmueble se habían presentado reclamos y de cuáles no, de los primeros se observa a que inmuebles se les modificó el valor en función del reclamo, lo cual se visualiza en el grafico SIGUIENTE;

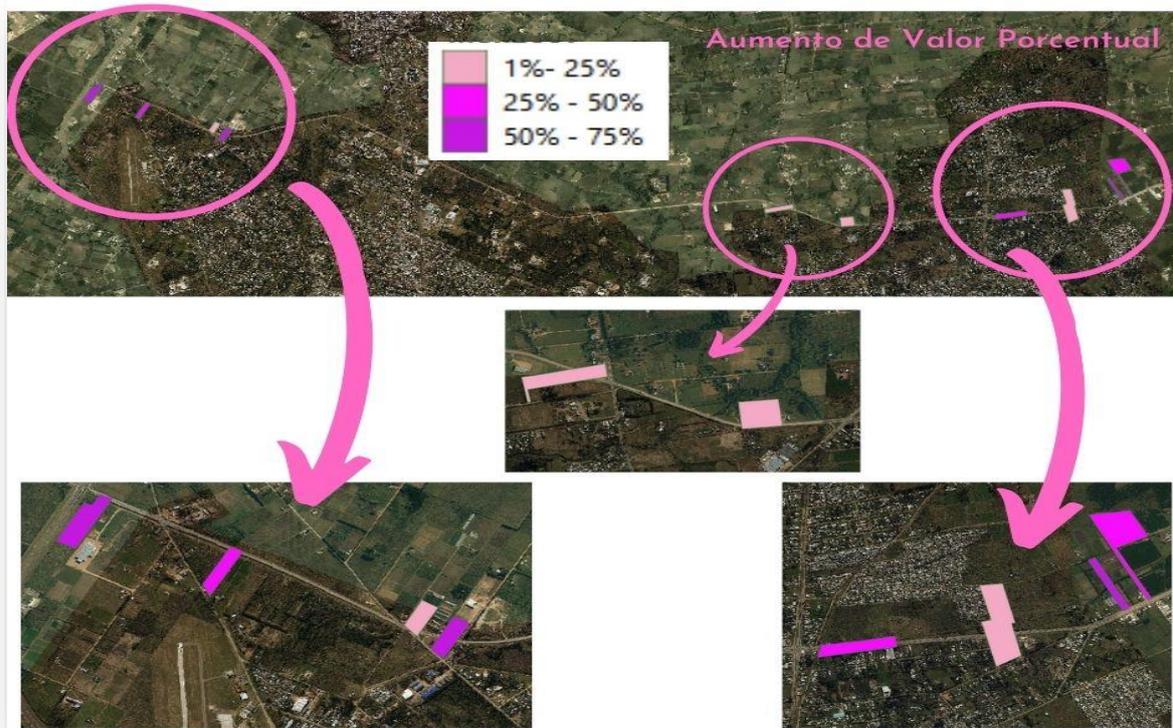


Visto este grafico podemos resumir que el 85% de los inmuebles no presentaron reclamos, un 15% reclamaron y de estos un 10% mantuvieron su tasación y solo un 5% aumentó su valor.

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

Una vez definidos los reclamos estudiamos en cuanto se incrementan porcentualmente los valores de las tasaciones en base a los valores de tasaciones iniciales. -

Observamos que del 100% de los inmuebles que incrementaron su valor el 50% aumentó de 1 a 25%, un 35% de 25 a 50% y el resto de 50 a 75%.



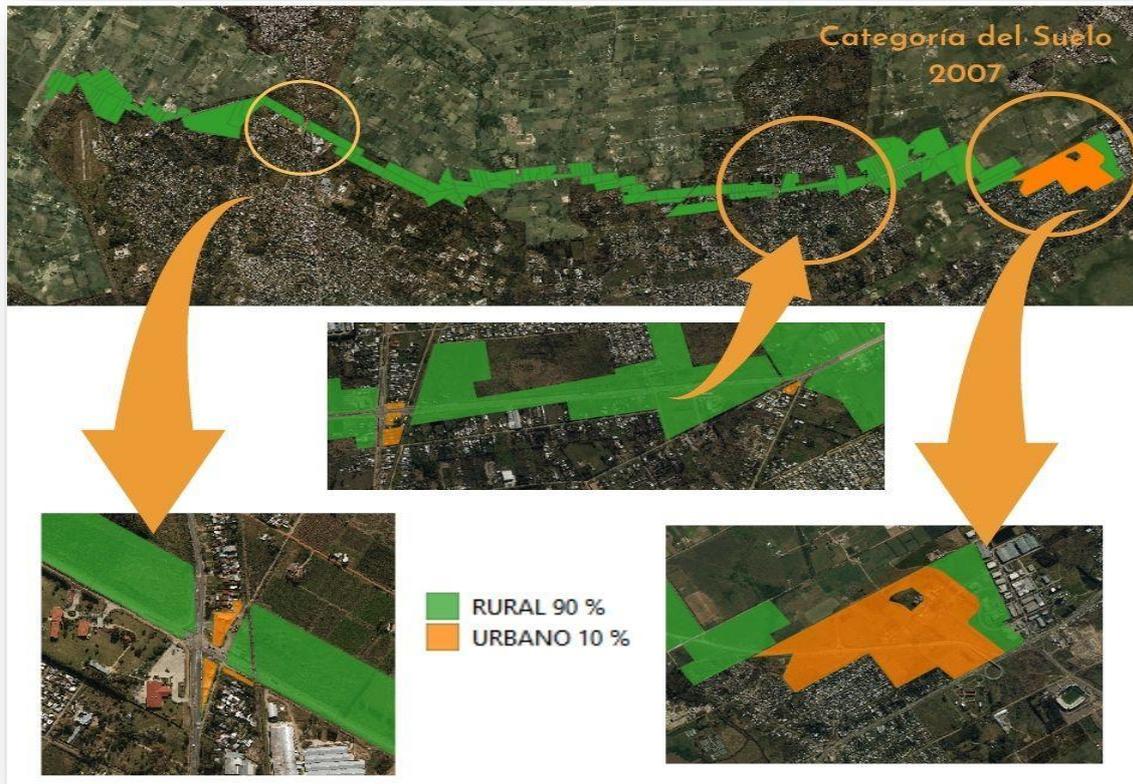
3.2 ETAPA 2

Aquí presentamos dos gráficos con la categoría del suelo al comienzo de los expedientes en el año 2007 que se basó en el POT y posterior al cambio de Categoría del Suelo que se basó en las Directrices Departamentales. A su vez se muestran las zonas donde se puede observar los cambios. Y que posteriormente justifique en parte el aumento de valor.

El aumento en el Valor Real al cambiar de Rural a Suburbano o Urbano se debe al criterio que tiene la Dirección Nacional de Catastro para fijar el valor. Según me expresó mi tutora el cálculo se realiza de la siguiente forma: Se toman precios de mercado en la zona y a partir de estos se da un valor; es un cálculo lineal no teniendo en cuenta ningún factor intrínseco, y extrínseco, lo que a nuestro entender podría generar alguna distorsión en dicho cálculo. -

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

Categoría del Suelo 2007

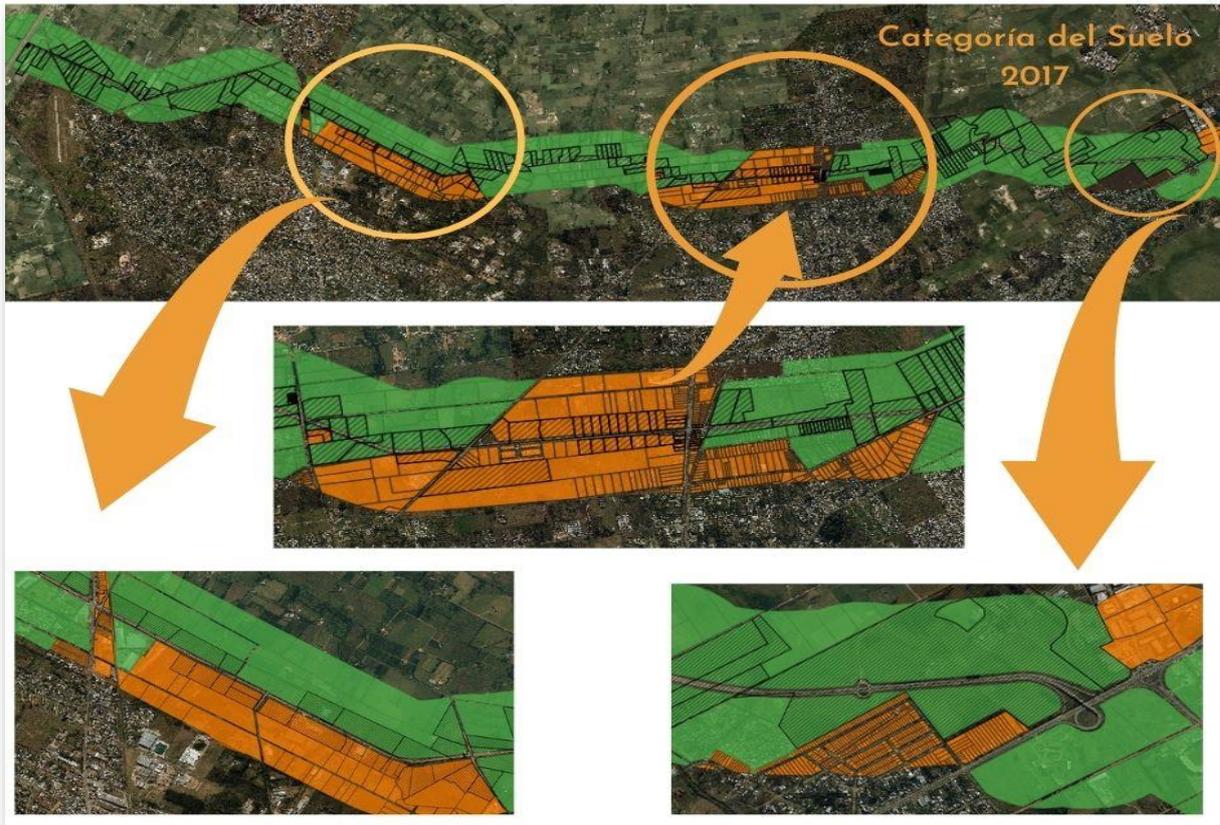


Categoría del Suelo 2017

Incidence of a Public Work on Land Value (12146)
Daniela Cuentas Lujan (Uruguay)

FIG Working Week 2023
Protecting Our World, Conquering New Frontiers
Orlando, Florida, USA, 28 May–1 June 2023

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

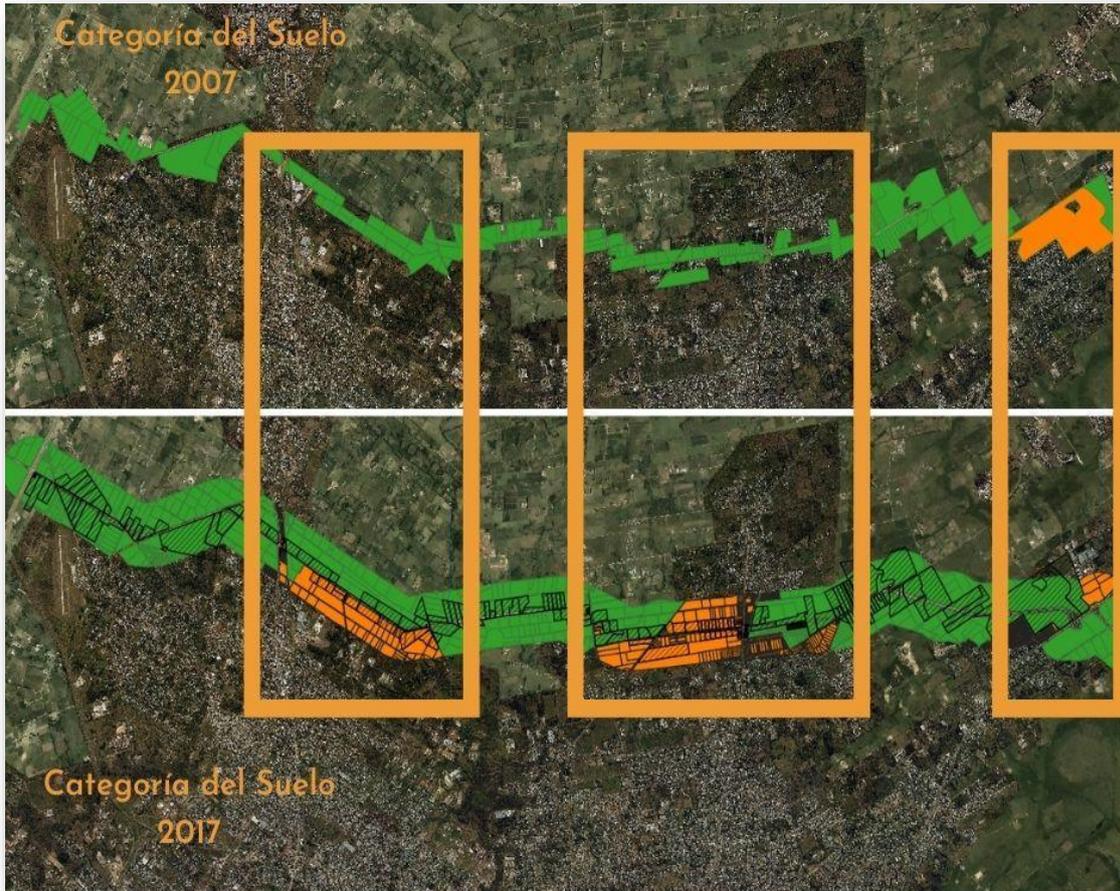


Categoría del Suelo 2007 vs Categoría del Suelo 2017

Incidence of a Public Work on Land Value (12146)
Daniela Cuentas Lujan (Uruguay)

FIG Working Week 2023
Protecting Our World, Conquering New Frontiers
Orlando, Florida, USA, 28 May–1 June 2023

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO



8.3 ETAPA 3

Se trabajó con la base de datos proporcionados por el Instituto de Agrimensura en el marco del Convenio con la Intendencia de Montevideo denominado “Observatorio de Mercado de Suelos”, si bien en la planilla venían las transacciones realizadas en el 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 en un principio se pensó en trabajar con los datos de este último año pero a medida que se avanzó con el análisis de la planilla se decidió explorar qué sucedía con las transacciones en los años anteriores. Esto se había resuelto ya que se median los datos a 10 años del comienzo de las expropiaciones para la obra del Anillo Perimetral.

En todos los casos se procedió de igual forma. Para facilitar la búsqueda de los datos que se están analizando. Primero se ordenan por número de padrón y luego se filtraron los datos quedándonos solo con los inmuebles en propiedad común desestimando los inmuebles bajo en régimen en propiedad horizontal, previo a esta destinación se verificó que los 8 datos que tenemos en ese régimen no estuvieran dentro de los datos bajo el

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO
PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

mencionado régimen. Sobre estos datos se procedió a eliminar aquellos que estaban duplicados (el motivo de estar duplicados, en gran parte fue porque se registró la promesa de compra venta y luego la venta). Finalmente se analizaron datos de estos, se buscan los coincidentes con el listado de inmuebles afectados por la expropiación. Con estos datos se crearon cuadros que contienen los padrones coincidentes entre los datos de las expropiaciones y los datos del Registro de la Propiedad Inmueble del MEC, fecha de transacción, precio y moneda en la cual se realizó el negocio y área.

En el año **2017** se realizaron 16065 transacciones, de los cuales luego de descartarse los inmuebles en Propiedad horizontal quedaron 3408 para analizar de estos solo 7 son coincidentes con los afectados por las expropiaciones.

En el año **2016** se realizaron 16674, de los cuales luego de descartarse los inmuebles en Propiedad horizontal quedaron 3616 de los cuales 4 de ellos corresponden a transacciones de los inmuebles afectados por las expropiaciones.

En el año **2015** se realizaron 16747, de los cuales luego de descartarse los inmuebles en Propiedad horizontal quedaron 3616 de los cuales 4 de ellos corresponden a transacciones de los inmuebles afectados por las expropiaciones. En este año se observa que un surgen para el inmueble empadronado con el número 92115 una compra venta en Unidades Reajustables, UR 3860, como se tenía la fecha 30/12/2015, de la transacción se procedió a pasar dicho monto a dólares americanos. Se tomó el valor de la UR de la web del BHU donde se pueden acceder a todas las variaciones mensuales de la UR. Mediante la siguiente regla de 3.

Valor en dólares = (Valor en UR * Valor de la UR (dic/15)) / Valor del dólar (30/12/15)

Valor en dólares = (UR 3860 * 843.45 \$U/UR) / 29.45 \$U/U\$S Valor en dólares = U\$S 110551

En el año **2014** se realizaron 14954, de los cuales luego de descartarse los inmuebles en Propiedad horizontal quedaron 3897 de los cuales 5 de ellos corresponden a transacciones de los inmuebles afectados por las expropiaciones.

En el año **2013** se realizaron 14800, de los cuales 2 fueron 2 unidades en propiedad horizontal. Luego de descartarse los inmuebles en Propiedad horizontal quedaron 3774 de los cuales 6 de ellos corresponden a transacciones de los inmuebles afectados por las expropiaciones. Se observa también que surge para el inmueble empadronado con el número 426838 una compra venta en Unidades Reajustables, UR 765, como se tenía la fecha 18/06/2014, de la transacción se procedió a pasar dicho monto a dólares americanos. Se tomó el valor de la UR de la web del BHU donde se pueden acceder a todas las variaciones mensuales de la UR. Mediante la siguiente regla de 3.

Valor en dólares = (Valor en UR * Valor de la UR (jun/14)) / Valor del dólar (18/06/2014)

Valor en dólares = (UR 765 * 729.47 \$U/UR) / 22.65 \$U/U\$S Valor en dólares = U\$S 24638

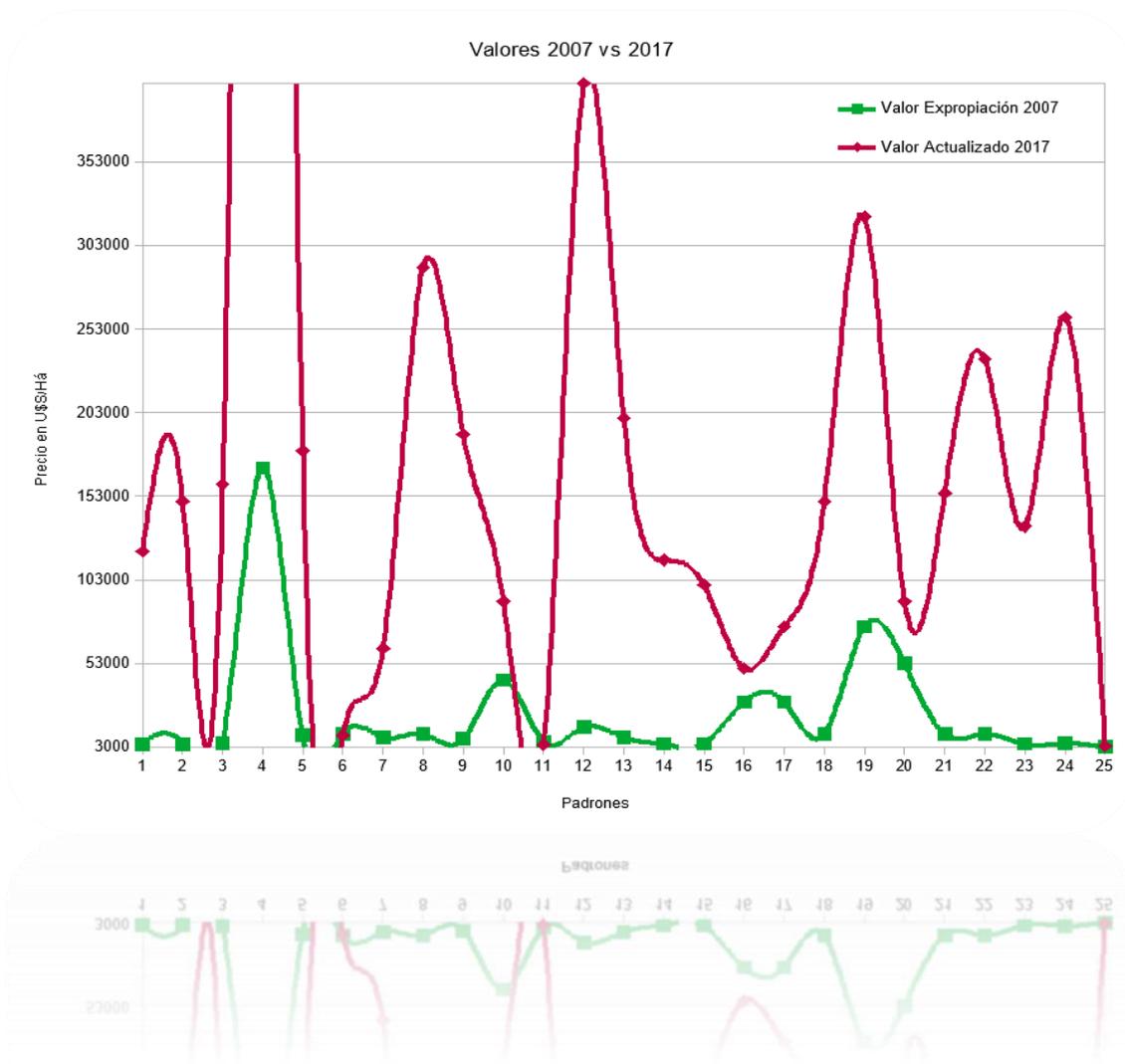
INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

Estos hacen un total de 8 transacciones.

En el año **2012** se realizaron 772, de los cuales luego de descartarse los inmuebles en Propiedad horizontal quedaron 742 de los cuales solo 1 corresponde a transacciones de los inmuebles afectado por las expropiaciones.

En el año **2009** se realizaron 3 compra-venta según surgen de los Antecedentes gráficos, se desconoce el monto de la transacción, pero ya que se encontraron los datos considere oportuno dejarlo por escrito para ver que se suman a los movimientos en el Mercado.

Paso siguiente de los datos que presentan transacciones, verificamos la categoría del suelo al momento de realizada la Compra Venta y al día de hoy. En virtud del cambio de categoría según las directrices departamentales que se describen en el Fundamento Teórico. Para verificar en qué época se realizó el cambio de categoría del suelo se recurrió a realizar una búsqueda en el Diario Oficial, donde se comprobó que entró en vigencia el marzo de 2015.



Incidence of a Public Work on Land Value (12146)
Daniela Cuentas Lujan (Uruguay)

FIG Working Week 2023
Protecting Our World, Conquering New Frontiers
Orlando, Florida, USA, 28 May–1 June 2023

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO
PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

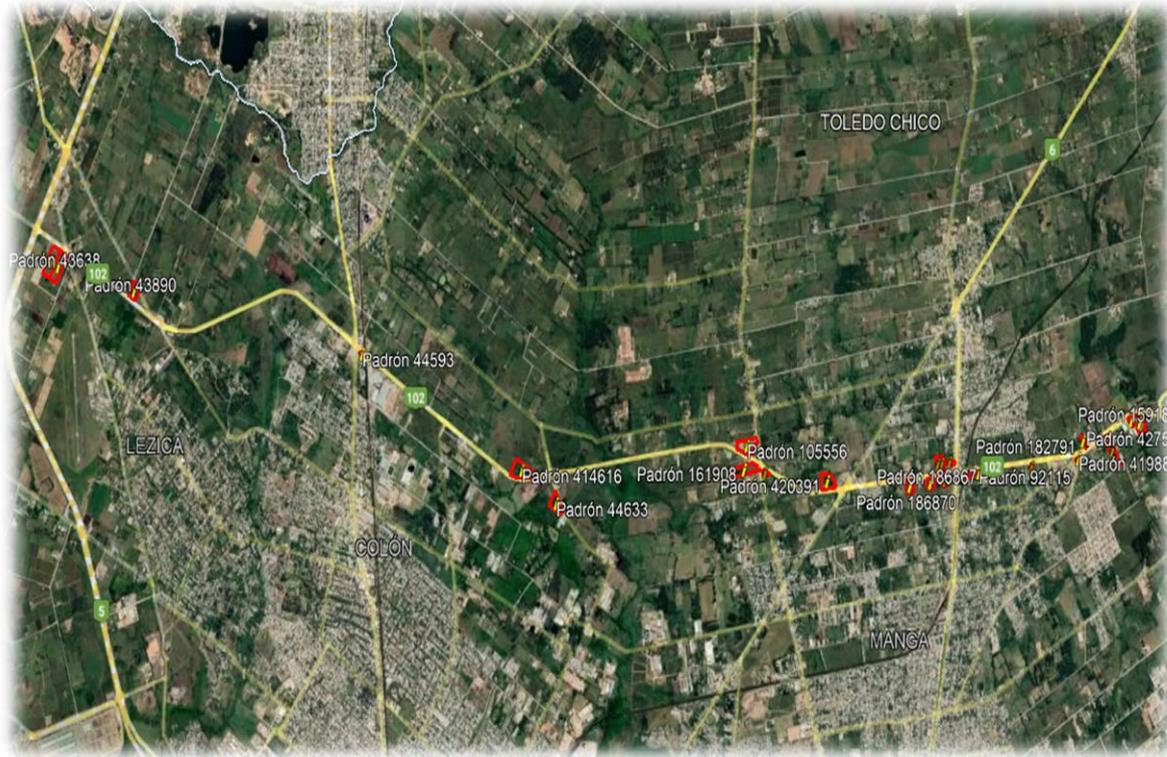
PADRÓN	Valor Expropiación 2007	Valor Ventas al 2017
43638	4600	120000
43639	4600	150000
43890	5500	160000
44593	170000	1300000
44633	10000	180000
91940	11000	10000
92115	9000	62000
92311	11000	290000
105556	8000	190000
120095	43000	90000
159174	6500	4500
159180	15000	400000
159181	9000	200000
159182	5000	115000
161908	5000	100000
182791	30000	50000
183182	30000	75000
183185	11000	150000
186863	75000	320000
186864	53000	90000
186867	11000	155000
186870	11000	235000
414616	5000	135000
418624	5500	260000

Incidence of a Public Work on Land Value (12146)
Daniela Cuentas Lujan (Uruguay)

FIG Working Week 2023
Protecting Our World, Conquering New Frontiers
Orlando, Florida, USA, 28 May–1 June 2023

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

420391	3200	3600
418210/003		3600000
418210/101		4500000



4. EFLEXIONES FINALES

Durante el desarrollo del informe si bien se fue concluyendo lo establecido como premisa del presente trabajo, se puede indicar como resumen que:

No se realizaron correcciones en los valores cedidos por el MTOP, ya que se entiende que los técnicos realizaron las mismas para el cálculo del valor unitario. Por lo que realizar nuevamente las correcciones sería redundante.

En cuanto a las reclamaciones de las expropiaciones solo se consideraron aquellas donde los reclamos eran específicamente sobre el valor del terreno, siendo estas no superiores al 10% del total de las expropiaciones realizadas lo que asegura la confiabilidad de los datos donde se ve reflejado el estudio de valor de mercado en las distintas zonas de actuación.

Consultado con distintos agentes inmobiliarios y relevamiento realizado en las zonas, se observa que la tendencia de enajenar inmuebles sobre la nueva ruta no se concreta, sino

INCIDENCIA DE UNA OBRA PÚBLICA (ANILLO PERIMETRAL) EN EL VALOR DEL SUELO

que al notarse un aumento sustancial en el valor de la tierra los compradores han optado por adquirir propiedades sobre las avenidas y caminos que cruzan la Ruta 102 y con valores muy inferiores a los que están con frente a misma.

Se realizó la investigación a través de la web de DNC, para ver si los inmuebles continuaban existiendo o no, que mutación catastral han tenido. A cuantos de ellos le han cambiado la categoría, observando que este cambio fue más notorio en 2 zonas: una al Sur del Anillo Perimetral delimitada por Av. Cesar Mayo Gutiérrez y Camino Fauquet donde se instalará el Parque de Actividades del Oeste y la otra zona queda comprendida entre Av. De las Instrucciones y Av. José Belloni. -

PRIMER TRAMO

51 inmuebles analizados en el año 2007 de los cuales 3 son urbanos, 49 rurales.

Se tuvieron 5 reclamos por el valor tierra. En este primer tramo un 10% de los predios tuvieron un aumento de valor.

Los trámites se iniciaron en 2007 y los que tardaron más en escriturarse fueron en 2008. Lo que refleja una buena aceptación de los propietarios en lo que refiere a las tasaciones.

SEGUNDO TRAMO

87 inmuebles analizados en el año 2007 de los cuales 4 están bajo el régimen de Propiedad Horizontal, pero para el fin del proyecto no es relevante para el valor del terreno, si lo es para el pago de las distintas unidades y la cuota parte que le correspondan a cada uno.

El 100% de los inmuebles son rurales

Se tuvieron 2 reclamaciones por el valor tierra, en este segundo tramo un 2% de los predios tuvieron un aumento de valor.

Si bien los trámites se iniciaron en 2007 algunos tardaron más por diversos motivos (reclamos, irregularidades en la documentación), terminando de escriturarse en el año 2013. Lo que refleja una buena aceptación de los propietarios en lo que refiere a las tasaciones.

TERCER TRAMO

72 inmuebles analizados en el 2007 de los cuales 17 Urbanos y 55 rurales

Se tuvieron 17 reclamaciones por el valor tierra, o sea que en este tramo aumento su valor entre un 10% y 50%.

Los trámites se iniciaron en 2007 y los que tardaron más en escriturarse fueron en 2008. Lo que refleja una buena aceptación de los propietarios en lo que refiere a las tasaciones.

Padrones no Vigentes

Se verificaron si los padrones estaban vigentes o no y para aquellos que no están vigentes se analizó que mutación se efectuó y el propietario del también sirvió para verificar si se realizó alguna transacción posterior al año 2017, que es hasta la fecha que se tenía los datos.

Además:

1) En este caso que existe una incidencia real de la Obra Pública sobre el valor de la

tierra, estudiamos que en los predios, por ejemplo donde se pagó 10000 U\$S/Há hoy están pagando 200000 U\$S/Ha.

2) Que el cambio de categoría del suelo incide en el valor de la tierra, pero no debería ser lineal su cálculo, sino que deberían tenerse en cuenta algunos factores. Porque por ejemplo pasa en algunos inmuebles que si bien cambian de categoría de Rural a Urbano este cambio termina siendo solo con fines fiscales, ya que no cambia su esencia de Rural, no tienen saneamiento por lo que no se pueden fraccionarse porque las limitantes en cuanto al Factor de Ocupación del Suelo y Factor de Impermeabilización del Suelo son los mismos que antes. etc.-

3) Analizados los datos DGR se pudo obtener una muestra aleatoria de valores de Venta que luego de homogeneizados por IPC al año 2017, se puede ver los que mencionamos en el punto 1). -

5. BIBLIOGRAFÍA Y BIBLIOGRAFÍA WEB

<https://www.cajanotarial.org.uy/innovaportal/v/932/1/innova.front/cotizaciones-dolar-2007.html?page=2>

<https://www.bhu.com.uy/%E3%85%A4institucional%E3%85%A4%E3%85%A4/hist%C3%B3rico-cotizaciones/>

<https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/direccion-nacional-catastro>

<https://sig.montevideo.gub.uy/>

<https://www.impo.com.uy/bases/otras-normas-originales/47-2014/1>

<https://www.impo.com.uy/bases/decretos/318-1995>

https://visualizador.ide.uy/ideuy/core/load_public_project/ideuy/

Google earth pro

QGis, Excel

CONTACTOS

Título Nombre y apellido Ing. Agrim. Daniela Cuentas Lujan

Organización Profesional Independiente

Dirección Arachanes 5567

Ciudad Montevideo

PAÍS Uruguay

Tel. +598 99 08 68 19

Correo electrónico: dcuentaslujan@gmail.com