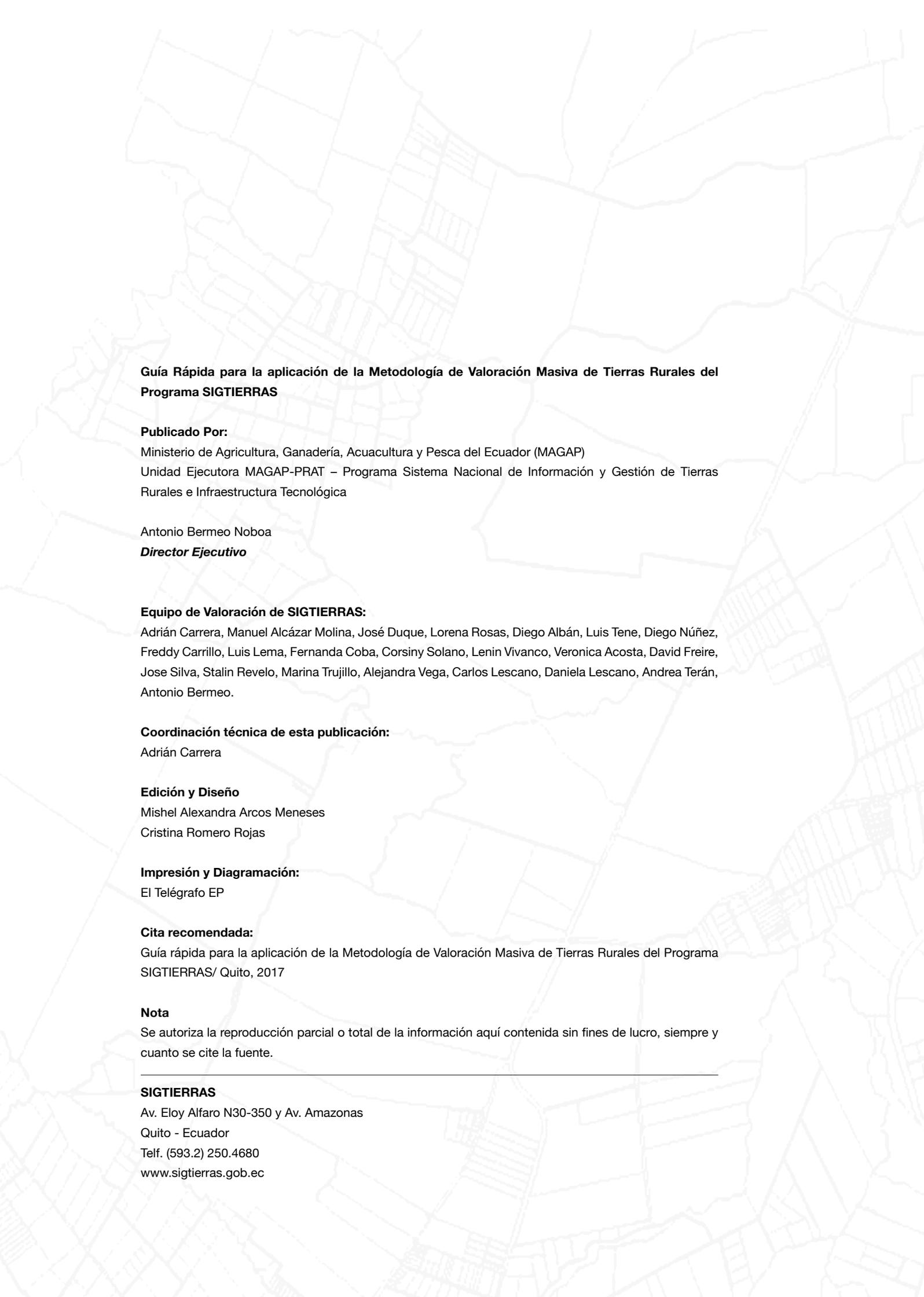


**GUÍA RÁPIDA PARA LA APLICACIÓN DE LA
METODOLOGÍA DE VALORACIÓN MASIVA DE
TIERRAS RURALES DEL PROGRAMA SIGTIERRAS**



Ministerio
de **Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca**

SIGTIERRAS



Guía Rápida para la aplicación de la Metodología de Valoración Masiva de Tierras Rurales del Programa SIGTIERRAS

Publicado Por:

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Ecuador (MAGAP)
Unidad Ejecutora MAGAP-PRAT – Programa Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica

Antonio Bermeo Noboa

Director Ejecutivo

Equipo de Valoración de SIGTIERRAS:

Adrián Carrera, Manuel Alcázar Molina, José Duque, Lorena Rosas, Diego Albán, Luis Tene, Diego Núñez, Freddy Carrillo, Luis Lema, Fernanda Coba, Corsiny Solano, Lenin Vivanco, Veronica Acosta, David Freire, Jose Silva, Stalin Revelo, Marina Trujillo, Alejandra Vega, Carlos Lescano, Daniela Lescano, Andrea Terán, Antonio Bermeo.

Coordinación técnica de esta publicación:

Adrián Carrera

Edición y Diseño

Mishel Alexandra Arcos Meneses
Cristina Romero Rojas

Impresión y Diagramación:

El Telégrafo EP

Cita recomendada:

Guía rápida para la aplicación de la Metodología de Valoración Masiva de Tierras Rurales del Programa SIGTIERRAS/ Quito, 2017

Nota

Se autoriza la reproducción parcial o total de la información aquí contenida sin fines de lucro, siempre y cuando se cite la fuente.

SIGTIERRAS

Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas
Quito - Ecuador
Telf. (593.2) 250.4680
www.sigtierras.gob.ec

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	7
VISIÓN GENERAL	9
CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS PARA LA VALORACIÓN DE TIERRAS RURALES	11
1.1. DISEÑO DEL ESTUDIO DE MERCADO RURAL	13
1.1.1. GENERACIÓN DE ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS	14
1.1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	16
1.2. EJECUCIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO	19
1.3. ANÁLISIS Y FIJACIÓN DE VALORES OBTENIDOS EN CAMPO	20
1.3.1. ANÁLISIS Y FIJACIÓN DE LOS FACTORES DE AJUSTE	20
1.3.2. AJUSTE DE LAS ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS DE VALOR	23
1.3.3. FIJACIÓN DE VALORES EN LA MATRIZ DE VALOR	24
1.4. VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES	26
APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN MASIVA DE PREDIOS RURALES EN EL SISTEMA NACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (SINAT)	27
2.1. PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN BASE E INSUMOS GENERADOS EN EMR	29
2.2. INGRESO DE INFORMACIÓN BASE	31
2.3. USO DEL MÓDULO DE VALORACIÓN	38
2.3.1. Herramientas del Módulo Valoración SINAT	38
2.3.2. Aplicación de las Principales Herramientas	42
2.4. TRÁMITES REALIZADOS FUERA DEL MÓDULO DE VALORACIÓN	55
2.4.1. Modificación de cobertura de forma individual	55
2.4.2. Reavalúo	60
2.4.3. Ingreso y modificación de edificaciones	63

PRESENTACIÓN

El Programa Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica - SIGTIERRAS, es un esfuerzo del Gobierno Nacional del Ecuador, ejecutado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP, en asocio con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM), para contribuir a la eficiente gestión y administración territorial en el Ecuador.

Esto ha sido posible mediante la obtención y gestión de fotografía aérea y ortofotografía de más de 225.480 km², correspondientes al 88% del país; cartografía temática a nivel nacional para 22 variables que incluyen geomorfología, suelos, uso actual y potencial de la tierra, a escala 1:25.000, y catastro georeferenciado e información predial de 59 cantones, cuyos 1.1 millones de predios fueron recorridos por los brigadistas de SIGTIERRAS en su totalidad.

El catastro multipropósito, como su nombre lo indica, tiene múltiples aplicaciones en los gobiernos modernos y permite un intercambio eficiente de información entre los distintos niveles de gobierno nacional y subnacionales. Puede ser utilizado en la definición y gestión de políticas públicas así como también en la atención ante riesgos y catástrofes.

Permite además la valoración práctica y objetiva para que los diferentes GAD municipales dispongan en su base de datos catastrales el valor actualizado de cada predio, identificado física y jurídicamente.

SIGTIERRAS ha desarrollado una metodología técnica y masiva de valoración catastral predial del suelo rural y de las construcciones que, de acuerdo con la legislación vigente que en materia catastral y fiscal, sea capaz de recoger las peculiaridades de la gran diversidad de predios rurales y construcciones distribuidos en todo el territorio ecuatoriano. Esta metodología de valoración de tierras rurales sigue un procedimiento técnico y comprende diferentes fases hasta llegar a la obtención del valor catastral que ha sido determinado objetivamente para cada inmueble a partir de los datos que constan en el catastro rural de 54 cantones participantes del programa SIGTIERRAS.

Su desarrollo concibe la interrelación de las diferentes características de los predios y de las variables explicativas del valor, con lo cual, como resultado de este proceso, el valor catastral estará actualizado, será aprovechable para los múltiples usos de la administración pública y su revisión bianual podrá hacerse con un esfuerzo manejable por todos los GAD municipales.

Es una metodología actualizable, masiva y de fácil aplicación, que se apoya en parámetros objetivos y cuantificables de tal modo que se reduzca, en la medida de lo posible, la carga subjetiva que tiene todo proceso de valoración inmobiliaria.

Su adecuado uso garantizará la aplicación de una política tributaria justa, equitativa y progresiva, en cumplimiento de expresas disposiciones legales previstas en el Código Orgánico de Organización Territorial COOTAD y en la norma de catastros y avalúos recientemente emitida.

El método ha sido desarrollado por jóvenes técnicos ecuatorianos que conformaron un extraordinario equipo multidisciplinario, con el aporte fundamental de D. Manuel Alcázar, de la U. de Jaén, España. Este equipo fue capaz de generar la propuesta metodológica y aplicarla en cada uno de los cantones, con sendos estudios de mercado de tierras rurales, y trasladarlo luego a consideración de los Concejos Cantonales, los Alcaldes y los departamentos de Avalúos y Catastros de cada Municipio.

Esta versión resumida como “Guía Rápida para la aplicación de la Metodología de la Valoración Masiva de Tierras Rurales del Programa SIGTIERRAS”, permite a todos los interesados en catastro y valoración en Ecuador, aplicar el método utilizando las herramientas informáticas que para el efecto tiene el sistema SINAT. Esperamos que sea de utilidad, y que permita a los GADM, grandes y pequeños, aplicar esta metodología de manera fácil, segura y eficaz.

Antonio Bermeo

Febrero 2017

INTRODUCCIÓN

La Guía rápida de valoración presenta una visión sencilla y práctica de todas las actividades necesarias para realizar el levantamiento de información de la valoración catastral rural del suelo acorde con la metodología propuesta por el Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (SIGTIERRAS). También, incluye el procedimiento que facilita la actualización de la valoración en el Sistema Nacional para la Administración de Tierras (SINAT).

Está dirigida en especial al personal de los GAD Municipales, quienes tienen a su cargo el proceso de actualización de la valoración masiva de predios rurales con fines catastrales, conforme lo establecido en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), y en la Ley de Ordenamiento Territorial y de Gestión de Uso del Territorio, y su Norma Técnica de Catastro, emitidas en 2016, y a funcionarios de otras instituciones que, conforme esta nueva normativa, deberá conocer y aplicar la valoración masiva de predios en diversas jurisdicciones.

Para facilitar su utilización, la Guía está dividida en dos capítulos:

Características metodológicas para la valoración de tierras rurales:

Este capítulo muestra un panorama general de la metodología de valoración propuesta por el programa SIGTIERRAS. Se subdivide en cuatro partes:

- *Diseño del Estudio de mercado rural*: se focaliza en el uso de la cartografía temática y de la información catastral para ejecutar un correcto diseño de las Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAH) y Distribución de las muestras a capturar para el Estudio de Mercado Rural (EMR).
- *Ejecución del Estudio de Mercado Rural*: describe la forma de ejecutar el EMR en campo para obtener información válida y representativa.
- *Análisis y fijación de valores obtenidos en campo*: se centra en la elaboración de la matriz de valor y de la tabla de factores de ajuste que reflejarán lo obtenido en el EMR.
- *Valoración de construcciones*: utiliza como insumo principal los materiales predominantes para estructura, pared y cubierta. Además, las características de edificación: antigüedad, acabados, estado y uso).

Aplicación de la valoración masiva de predios rurales en SINAT:

En este capítulo se aborda la forma de implementar la valoración masiva de predios rurales y su posterior proceso de actualización de información, utilizando las herramientas disponibles en el SINAT.

VISIÓN GENERAL

La valoración no es una ciencia exacta. Se trata, básicamente, de un juicio de valor sobre un “algo” determinado que podrá variar si se modifican las condiciones que lo rodean; o también, con el transcurso del tiempo (Ruiz, 1986). Por lo tanto, el profesional que realice la valoración del cantón debe comprometerse a realizar diferentes juicios de valor de manera objetiva, disminuyendo, en la medida de lo posible, la subjetividad que encierra este proceso. Para ello, debe tener claros diferentes conceptos:

Precio: es un acto concretado, un hecho. El precio es lo que realmente está dispuesto a pagar el comprador y lo que el vendedor está dispuesto a recibir por un bien o servicio.

Valor: se refiere a cuánto vale la propiedad, en términos monetarios o equivalentes en beneficios o en servicios para compradores y vendedores, en un momento dado. Para un tasador, la palabra valor es muy amplia. Por esta razón, cuando valora lo hace especificando un tipo de valor. El más conocido en las tasaciones es el “valor del mercado”.

Sobre esta base, podemos resumir que la valoración inmobiliaria es un proceso cuya finalidad es obtener el valor de un bien en unidades monetarias, tomando en cuenta las cualidades que posee el bien.

Existen un sinnúmero de métodos para cumplir este proceso. Sin embargo, según lo establece el COOTAD, citaremos el método comparativo y el método de reposición.

Método comparativo: es un método que estima el valor de un predio en función del valor de otro u otros predios, al ser comparados entre ellos. Para aplicarlo, es necesario disponer de bienes similares al que es objeto de tasación, a los que se les conoce, habitualmente, como muestras o testigos. Se aplica al valor del suelo rural.

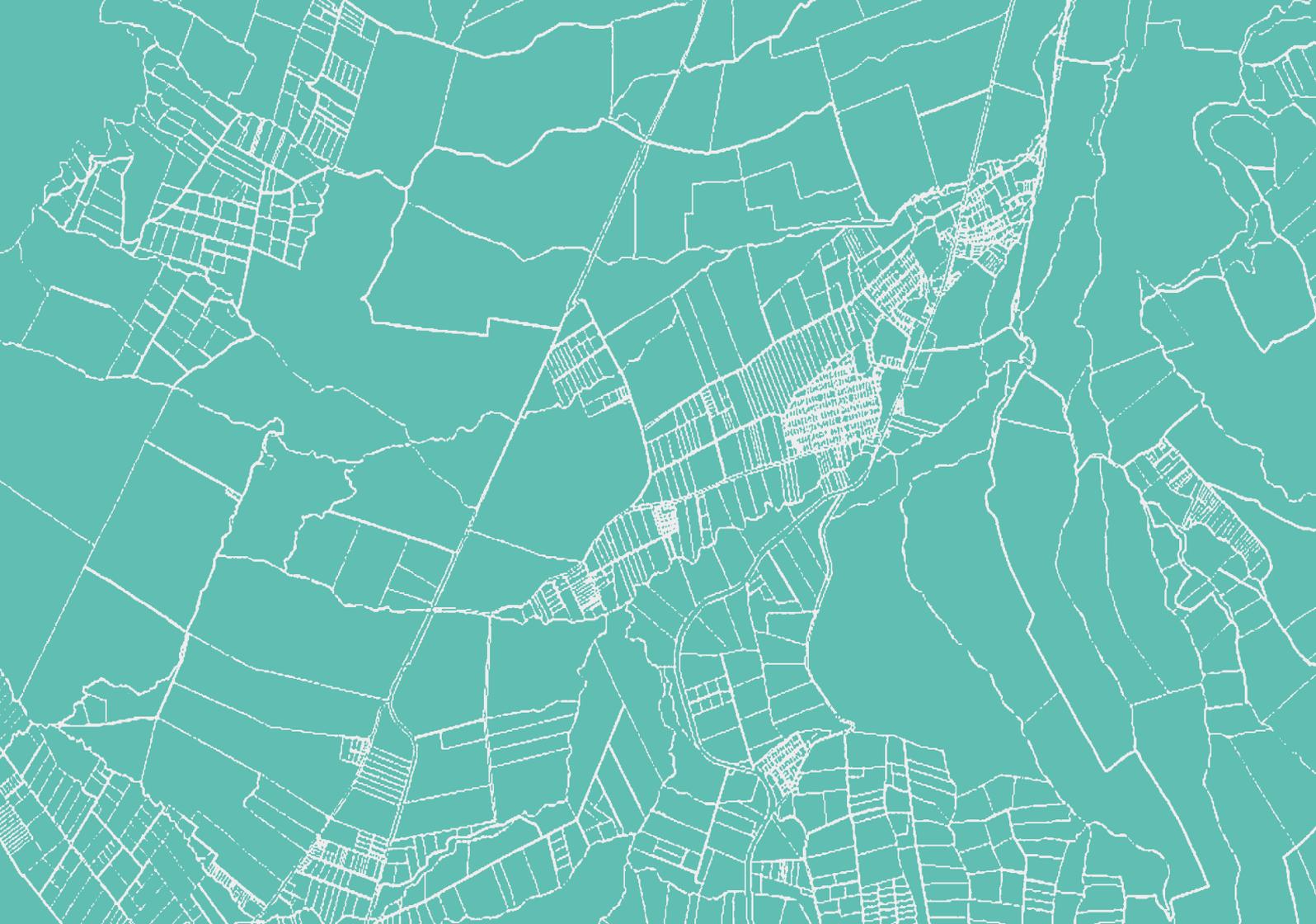
Método de reposición: es un método aplicable a la valoración de toda clase de edificios y elementos de edificios, se encuentren en proyecto, en construcción, en rehabilitación o terminados. Aplica un proceso que permite la simulación de construcción de la obra que va a ser evaluada, a costos actualizados de construcción, depreciada de forma proporcional al tiempo de vida útil.

Estos métodos pueden ser aplicados tanto de manera individual como en forma masiva tomando en cuenta que:

- Cuando un bien inmueble es valorado de manera individual, se puede llegar a determinar un valor más cercano al real debido a que este bien será estudiado de manera particular tomando en cuenta todas sus cualidades. En tanto que, en un proceso de valoración masiva, el nivel de información es limitado y general. Por esta razón debemos tomar en cuenta las principales cualidades que influyen en el valor de los bienes involucrados, dificultándose poder llegar a valores cercanos a la realidad en todos los casos.

En este sentido, el SIGTIERRAS ha propuesto una metodología¹ de valoración en cumplimiento de expresas disposiciones legales previstas en el COOTAD y que se encuentra implementada en el sistema SINAT.

¹ Revisar Metodología de Valoración de Tierras Rurales.



Características Metodológicas para la valoración de tierras rurales

CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS PARA LA VALORACIÓN DE TIERRAS RURALES

1.1. DISEÑO DEL ESTUDIO DE MERCADO RURAL

El diseño del estudio de mercado es el pilar fundamental del proceso de valoración porque de este dependerá la calidad de información que proviene de campo. Esta información deberá reflejar la realidad del cantón que estamos valorando, tomando en cuenta que los predios que se encuentran en el área rural tienen varias limitaciones frente a los que se encuentran en el área urbana.

Para el diseño del estudio de mercado nos apoyaremos en la cartografía temática a escala 1:25.000, que reflejará el comportamiento que tiene un determinado cantón tomando en cuenta que los predios rurales, generalmente, se destinan a usos agrícolas, pecuarios o para protección y conservación.

La cartografía temática² que se utiliza es la siguiente:

Capacidad de uso de la tierra: permite saber cuál es el uso potencial del suelo clasificándose en ocho clases:

Clase I.- Terrenos adecuados para cultivos agrícolas, pastos y bosques.

Clase II.- Suelos con algunas limitantes que reducen la elección de plantas o que requieren prácticas ligeras de conservación del suelo.

Clase III.- Suelos con severas limitaciones que reducen la selección de plantas o requieren prácticas especializadas de conservación o ambas.

Clase IV.- Suelos con limitantes muy severas que restringen la elección de cultivos o que requieren un manejo muy cuidadoso o ambos.

Clase V.- Terrenos para pastos y bosques, generalmente, no aptos para cultivos.

Clase VI.- Suelos con limitaciones severas que los hacen no aptos para su aprovechamiento bajo cultivos, pero que pueden ser utilizados en la producción de pastos, árboles o vida silvestre o cultivos especiales en cobertura.

Clase VII.- Suelos con limitaciones muy severas que los hacen no aptos para cultivos y que restringen su uso a la producción de pastos o árboles o vida silvestre.

Clase VIII.- Suelos con limitaciones tales que, únicamente, pueden ser utilizados para recreación o vida silvestre o abastecimiento de agua o propósitos estéticos.

Sistemas productivos: Caracterizan zonas con realidades productivas altas, medias y bajas. Los sistemas productivos pueden ser:

- **Empresarial:** este sistema de producción utiliza, predominantemente el capital, en la compra de paquetes tecnológicos que se utilizan en las labores productivas, emplea mano de obra asalariada permanente (predominante) y ocasional. Su producción se vincula con los productos agroindustriales y de exportación, su objetivo principal es maximizar la tasa de ganancia.

² Cartografía Temática del Ecuador. Reseña del Proyecto. SIGTIERRAS/Quito, 2015

- **Combinado:** se caracteriza por la aplicación de un paquete tecnológico semi-tecnificado, las relaciones laborales están mayoritariamente sustentadas en la fuerza de trabajo asalariado que se combina con otras formas de remuneración. El destino de la producción es, generalmente, el mercado nacional. Es especial para satisfacer la canasta básica familiar. Constituye un sistema de transición hacia uno de producción empresarial.
- **Mercantil:** este sistema se encuentra articulado con el mercado de consumo, pero su objetivo principal no es la reproducción del capital, dado que la escala de producción que maneja limita la capitalización de la unidad de producción. Su economía se basa, predominantemente, en el ámbito del comercio y un porcentaje mínimo para el autoconsumo, mediante el intercambio y la compensación de la canasta básica familiar. Principalmente, gira alrededor del productor, con predominio de la fuerza de trabajo familiar u ocasionalmente asalariada.
- **Marginal:** este sistema se encuentra predominantemente alejado de los efectos del crecimiento económico, pues el intercambio y los excedentes son mínimos. Utiliza mayoritariamente tecnología ancestral o tradicional. El ingreso familiar se basa, en la mayoría de los casos, en rubros extras de la unidad de producción agropecuaria.

Con la información disponible podremos ejecutar el diseño del estudio de mercado en dos etapas.

- Generación de Zonas agroeconómicas homogéneas
- Distribución de la muestra

1.1.1. GENERACIÓN DE ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS

La metodología propuesta indica que para efectos de valoración, un cantón puede ser fraccionado acorde con su uso actual, potencial y/o por características particulares de un determinado sector. Estas influyen de manera directa en el comportamiento inmobiliario. Esta fragmentación, según la metodología planteada, se la concibe con el nombre de *zonas agroeconómicas homogéneas*, que se definen como aquellas zonas que comparten similares características agrícolas, pecuarias, económicas e inmobiliarias.

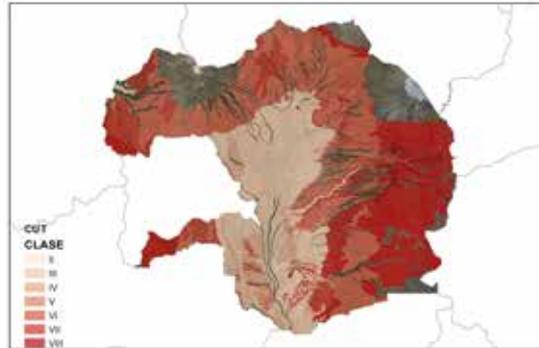
Para la generación de estas zonas nos apoyaremos en la cartografía temática que permitirá determinar las zonas agroeconómicas homogéneas (preliminares), las mismas que deberán ser ajustadas con otras zonas como es el caso de sectores periurbanos, apoyados por la información gráfica y alfanumérica proveniente del levantamiento catastral.

El análisis de esta información será respaldado por el conocimiento de técnicos locales o de ser el caso, por una visita de campo.

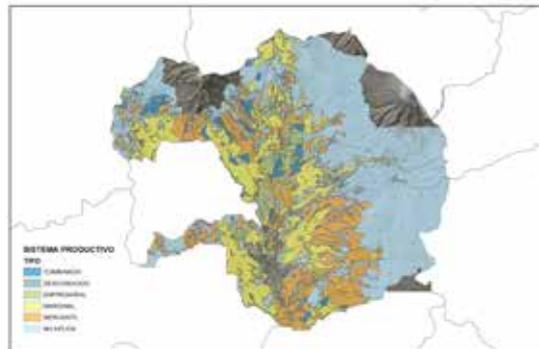
En el siguiente ejemplo se muestra la creación de Zonas agroeconómicas homogéneas a partir de la cartografía temática a escala 1:25.000.

Creación de zonas homogéneas preliminares

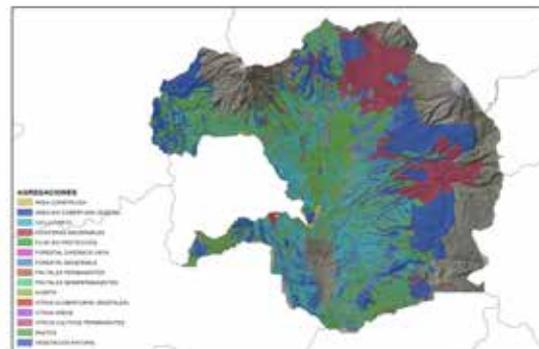
Creación de Zonas Agroeconómicas Homogéneas Preliminares



Análisis del Mapa de la Capacidad de Uso de la Tierra



Análisis del Mapa de Sistemas Productivos



Análisis del Mapa de Agregaciones Presentes



Digitalización Mediante el Uso de Herramientas de Información Geográfica

1.1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

Operativamente, el conjunto de muestras deberá alcanzar el máximo grado de representatividad y confiabilidad porque el resultado de este trabajo servirá de base para la asignación individualizada de valores catastrales de los predios rurales.

El tamaño de la muestra se lo toma con base en la norma ISO 2859 "Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos", siendo nuestro universo de muestras el número total de predios que posee el cantón.

Número de muestras propuestas

NÚMERO DE PREDIOS		NÚMERO DE MUESTRAS ¹
menos de	1200	32
1201	3200	50
3201	10000	80
10001	35000	125
35001	150000	200
150001	500000	315
más de	500001	500

Una vez seleccionado el número de muestras, se realizará la distribución de las mismas en función de la representatividad espacial de las coberturas y/o agregaciones presentes en cada cantón.

En el siguiente ejemplo se presenta la distribución de muestras del cantón Latacunga

Distribución de muestras cantón Latacunga

Distribución del Número de Muestras			
ZONA 1	AREA EN HA	%	Muestras
AREA CONSTRUIDA	17,051	0,11%	2
AREA SIN COBERTURA VEGETAL	20,000	0,13%	4
CICLO CORTO	3.236,039	21,37%	6
CONIFERAS MADERABLES	122,691	0,81%	4
FLOR SIN PROTECCION	11,289	0,07%	4
FORESTAL DIVERSOS USOS	0,883	0,01%	1
FORESTAL MADERABLE	143,117	0,94%	3
HUERTA	15,618	0,10%	2
OTRAS (COBERTURAS VEGETALES)	1,033	0,01%	1
OTRAS AREAS	21,149	0,14%	2
PASTOS	6.542,484	43,20%	6
VEGETACIÓN NATURAL	5.014,154	33,11%	4
Total	15.145,507	14,00%	39

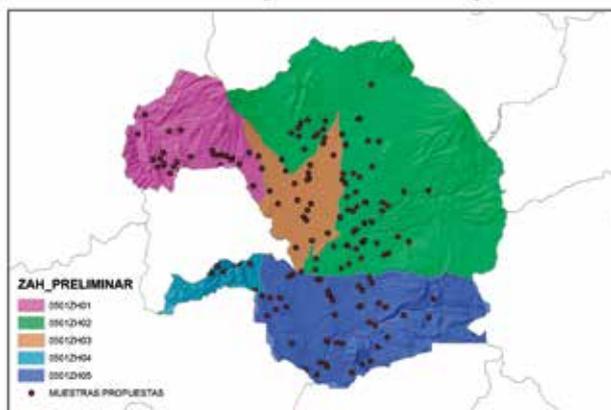
ZONA 2	AREA EN HA	%	Muestras
AREA CONSTRUIDA	99,514	0,21%	2
AREA SIN COBERTURA VEGETAL	9,248	0,02%	2
CICLO CORTO	5.454,799	1,52%	9
CONIFERAS MADERABLES	13.493,55	28,50%	8
FLOR SIN PROTECCION	349,631	0,74%	6
FORESTAL DIVERSOS USOS	0,237	0,00%	1
FORESTAL MADERABLE	3.263,37	6,89%	6
FRUTALES PERMANENTES	0,042	0,00%	1
FRUTALES SEMIPERMANENTES	5,579	0,01%	4
HUERTA	8,027	0,02%	4
OTRAS (COBERTURAS VEGETALES)	3,256	0,01%	2
OTRAS AREAS	310,473	0,66%	4
OTROS CULTIVOS PERMANENTES	0,076	0,00%	1
PASTOS	9.236,004	19,51%	14
VEGETACIÓN NATURAL	15.115,602	31,92%	8
Total	47.349,407	44,00%	72
ZONA 3	AREA EN HA	%	Muestras
AREA CONSTRUIDA	368,822	9,09%	2
AREA SIN COBERTURA VEGETAL	9,450	0,08%	2
CICLO CORTO	3.340,664	27,98%	7
CONIFERAS MADERABLES	118,041	0,99%	2
FLOR SIN PROTECCION	643,243	539,00%	4
FORESTAL MADERABLE	432,917	3,63%	4
FRUTALES SEMIPERMANENTES	0,737	0,01%	1
HUERTA	11,679	0,10%	4
OTRAS (COBERTURAS VEGETALES)	45,929	38,00%	2
OTRAS AREAS	159,198	1,33%	2
PASTOS	6.113,970	51,21%	7
VEGETACIÓN NATURAL	693,615	5,81%	3
Total	11.938,278	11,00%	40
ZONA 4	AREA EN HA	%	Muestras
AREA CONSTRUIDA	38,570	0,37%	2
AREA SIN COBERTURA VEGETAL	38,447	0,37%	2
CICLO CORTO	775,703	7,52%	6
CONIFERAS MADERABLES	163,723	1,59%	4
FLOR SIN PROTECCION	0,650	0,01%	2
FORESTAL MADERABLE	134,636	1,30%	2
FRUTALES SEMIPERMANENTES	1,753	0,02%	1
HUERTA	1,789	0,02%	1
OTRAS AREAS	18,795	0,18%	2
OTROS CULTIVOS PERMANENTES	0,514	0,00%	1
PASTOS	7.374,075	71,44%	6
VEGETACIÓN NATURAL	1.772,672	17,17%	3
Total	10.321,657	10,00%	32

ZONA 5	AREA EN HA	%	Muestras
AREA CONSTRUIDA	201,143	0,91%	2
AREA SIN COBERTURA VEGETAL	182,614	0,83%	2
CICLO CORTO	7.835,069	35,52%	10
CONIFERAS MADERABLES	255,580	1,16%	4
FLOR SIN PROTECCION	139,287	0,63%	4
FORESTAL DIVERSOS USOS	0,604	0,00%	1
FORESTAL MADERABLE	979,159	4,44%	4
FRUTALES PERMANENTES	0,888	0,00%	1
FRUTALES SEMIPERMANENTES	31,236	0,14%	4
HUERTA	37,293	0,17%	3
OTRAS (COBERTURAS VEGETALES)	37,734	0,17%	2
OTRAS AREAS	161,354	0,73%	2
OTROS CULTIVOS PERMANENTES	3,703	0,02%	2
PASTOS	6.758,222	30,64%	10
VEGETACIÓN NATURAL	6.413,831	29,08%	6
Total	106.812,733	21,00%	57
Total general	106.812,733	100,00%	240

Análisis de Representatividad y Distribución de la Muestras



Análisis de las Zonas Agroeconómicas Homogéneas



Distribución de la Muestra por Zonas Agroeconómicas Homogéneas

1.2. EJECUCIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO

Una de las características definitorias de lo que se considera Estudio de Mercado Rural (EMR) es el trabajo de captura de muestras (entrevistas) que se debe realizar en campo. Aparentemente, esta es una de las actividades más fáciles. Sin embargo, se debe recordar que la información que se nos proporcione en campo debe ser de calidad y debe tener la mayor credibilidad posible.

Esta información deberá constar en la ficha de campo, la cual tiene como objeto estandarizar la información que, en el futuro, servirá para la elaboración de la tabla de factores y la matriz de valor.

Ficha de campo

 UNIDAD EJECUTORA MAGAP - PRAT 											
PROGRAMA SIGTIERRAS											
FICHA DE INVESTIGACION DE CAMPO											
Grupo:		Fecha:		# Ficha		# Punto					
I. INFORMACION GENERAL											
a. Ubicación Geográfica				b. Identificación				c. Confiabilidad			
Zona Homogénea de Valor				Código Catastral				100%			
Cantón				Nombre del Propietario							
Parroquia				Nombre del Arrendatario				95%			
Sector o Caserío				Nombre del Administrador							
Coordenadas (UTM)		X		Encuestado				90%			
		Y		Superficie Total Predio (ha)							
		Altitud		msnm.		Legalización		Si Posee		No Posee	
						Con Escrituras		Sin Escrituras		85%	
II. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO											
a. Tipo de uso		b. Servicios Básicos		c. Accesibilidad		d. Cultivos del Sector					
Agrícola		Energía Eléctrica		Asfalto							
Pecuario		Agua Potable		Lastrado							
Habitacional		Alcantarillado		De Verano							
Otros (describir)		Otros (describir)		Otras Vías (especificar)							
III. DESCRIPCIÓN DE COBERTURAS											
a. Principales Coberturas (En coberturas vegetal especificar en número de cosechas al año)		b. Superficie (ha)	c. Rendimiento	d. Carga Animal (UBHA)	e. Tecnología Predominante		f. Sistema y Ocasionalidad de Riego			g. Mecanización	
Cob 1.					Tecnificado <input type="checkbox"/>		Goteo	Aspersión	Gravedad	Permanente	Fácil
Rotación		# Cosechas/año	Especificar/ Precio		No Tecnificado <input type="checkbox"/>		Bomba	Otros	Ninguno	Ocasional	Moderada
Cob 2.					Tecnificado <input type="checkbox"/>		Goteo	Aspersión	Gravedad	Permanente	Fácil
Rotación		# Cosechas/año	Especificar/ Precio		No Tecnificado <input type="checkbox"/>		Bomba	Otros	Ninguno	Ocasional	Moderada
Cob 3.					Tecnificado <input type="checkbox"/>		Goteo	Aspersión	Gravedad	Permanente	Fácil
Rotación		# Cosechas/año	Especificar/ Precio		No Tecnificado <input type="checkbox"/>		Bomba	Otros	Ninguno	Ocasional	Moderada
							Bomba	Otros	Ninguno	Ninguno	No mecanizable
IV. VALORACION DE LA TIERRA RURAL											
a. Valores Predio		Cob 1.	Venta	s/ha	Oferta	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo
		Cob 2.	Venta	s/ha	Oferta	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo
		Cob 3.	Venta	s/ha	Oferta	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo
		Sin Cob.	Venta	s/ha	Oferta	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo
b. Valores del Sector		Ref.	Max	s/ha	Min	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo	s/ha	Arriendo
* Cob 1, Cob 2 y Cob3, representa los cultivos presentes en el predio, se tomarán máximo tres por predio											
V. USO ALTERNATIVO AL AGRICOLA											
RANGO	SERVICIOS BASICOS	LEGALIZADO	VALOR VENTA	VALOR OFERTA	VALOR REFERENCIAL (Otro Predio)	OTRO					
VI. REGISTRO FOTOGRAFICO											

La ficha consta de diferentes campos, que deben llenarse siguiendo un formato estandarizado, que se lo describe en el Anexo 1.

1.3. ANÁLISIS Y FIJACIÓN DE VALORES OBTENIDOS EN CAMPO

Una vez concluido el estudio de mercado de tierras rurales es posible saber cuál es el comportamiento inmobiliario del cantón en estudio. Para ello, se deben realizar las siguientes actividades:

- Análisis y fijación de factores de ajuste.
- Ajuste de las zonas agroeconómicas homogéneas de valor.
- Fijación de valores en la matriz de valor.

1.3.1. ANÁLISIS Y FIJACIÓN DE LOS FACTORES DE AJUSTE

En el proceso de valoración masiva, llegar a determinar un valor exacto es complicado. Esto, debido a que cada predio tiene características singulares que los vuelve únicos. Por esta razón, es necesario homogenizar estas características a través de la aplicación de factores de ajuste o corrección que permitirán individualizar el valor de un predio frente a otro.

En la metodología se han tomado en cuenta los siguientes factores: riego, pendiente, accesibilidad, titularidad y edad de la plantación.

- Riego: influye en el valor del predio en tanto constituye una variable que aumenta la producción agrícola o pecuaria. La metodología aplicada ha tomado en cuenta que en muchos de los casos, los predios tienen disponibilidad de riego solo en ciertos sectores, siendo estos los sectores más productivos mientras que los lugares sin acceso al riego son abandonados o destinados para cultivos con bajos rendimientos. En tal sentido, se aplica este factor a las agregaciones con mayor incidencia de riego a nivel nacional (Anexo 2).

Rangos máximos y mínimos para aplicación del factor riego

ACCESIBILIDAD AL RIEGO	NACIONAL	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Permanente	1,30	1,10
Ocasional	1,20	1,05
No tiene	1,00	1,00

- Pendiente: este factor, a diferencia del anterior, limita y encarece la producción agropecuaria. Posee 7 clases distintas de pendiente donde se pueden fijar un valor para cada clase tomando como referencia su respectivo rango a escala nacional.

Rangos máximos y mínimos para aplicación del factor pendiente

CLASE DE PENDIENTE	GRADOS %	NACIONAL	
		MÁXIMO	MÍNIMO
A (plana)	0 - 5	1,00	0,90
B (suave)	5 - 10	1,00	0,90
C (media)	10 - 20	0,95	0,85
D (fuerte)	20 - 35	0,90	0,80
E (muy fuerte)	35 - 45	0,85	0,75
F (escarpada)	45 - 70	0,85	0,75
G (abrupta)	> 70	0,80	0,70

Este mapa de pendientes puede ser actualizado en cada bienio tomando en cuenta que su afectación será a escala nacional.³

- Accesibilidad: el valor de un predio se ve influenciado por la distancia de este a una vía o a un centro poblado. Este fenómeno se explica por el costo y la comodidad que implicaría producir en dicho predio y trasladar la producción hacia centros de acopio o mercados locales.

La metodología descrita parametriza esta característica a través de un modelo nacional de accesibilidad que identifica seis clases o tipos de accesibilidad a vías de primero y segundo orden y centros poblados. Cada una de las clases puede ser establecida acorde con el rango preestablecido a escala nacional.

Rangos máximos y mínimos para aplicación del factor accesibilidad

CLASE DE ACCESIBILIDAD	NACIONAL	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Muy alta	1,20	1,05
Alta	1,15	1,00
Moderada	1,05	0,95
Regular	1,00	0,80
Baja	0,90	0,70
Muy baja	0,85	0,60

Titularidad: esta característica hace referencia al grado de legalización en que se encuentra el predio, tomando en cuenta que si el predio está legalizado (con título) su valor comercial no debería verse afectado; en tanto que si desconocemos su estado de legalización (sin información) o el mismo no está legalizado (sin título), el valor comercial del predio debería disminuir.

³ El mapa de pendientes es un modelamiento a escala nacional que parte del modelo digital de elevación. Su actualización dependerá de la disponibilidad de un nuevo modelamiento propuesto y generado por cada GAD municipal.

El valor que se establezca deberá estar acorde al comportamiento del cantón dentro del rango establecido por la metodología.

Rangos máximos y mínimos para aplicación del factor titularidad

CALIFICACIÓN	NACIONAL	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Con título	1,00	1,00
Sin título	1,00	0,95
Sin información	1,00	0,95

- Edad de la plantación: es un factor que incide únicamente en el avalúo de aquellas agregaciones que tienen un uso forestal y en cultivos permanentes en donde, según el estado fenológico del cultivo, podremos establecer un valor de afectación en el suelo tomando en cuenta que este tipo de cultivos suelen presentar un valor más alto cuando se encuentran en etapa de producción. Los rangos nacionales establecidos para este factor se encuentran detallados en el siguiente cuadro.

Rangos máximos y mínimos para aplicación del factor edad de la plantación

CALIFICACIÓN	NACIONAL	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Desarrollo	1,00	0,85
Plena producción	1,00	1,00
Fin de producción	1,00	0,85

Además, se debe tomar en cuenta que existen predios que tienen características atípicas o que no pueden ser conceptualizadas en un proceso masivo, motivo por el cual existe un factor de diversificación que permite incluir este tipo de características. Para ello, se deberá estimar un valor dentro de los rangos establecidos en el siguiente cuadro.

Rangos máximos y mínimos para aplicación del factor diversificación

CALIFICACIÓN	NACIONAL	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Merito	2,00	1,00
Normal	1,00	1,00
Demerito	1,00	0,50

1.3.2. AJUSTE DE LAS ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS DE VALOR

Una vez establecidos los factores de ajuste o corrección, es necesario verificar que la información levantada en campo se encuentre reflejada en las zonas agroeconómicas homogéneas diseñadas de manera preliminar. Para esto, una vez realizados los ajustes, se procede a proyectar la información investigada tomando en cuenta los valores obtenidos para cada agregación.

Ajuste de zonas agroeconómicas homogéneas

AJUSTE DE ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS



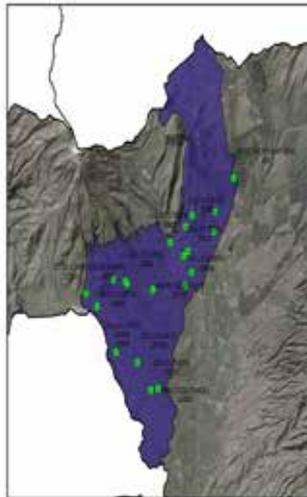
1.3.3. FIJACIÓN DE VALORES EN LA MATRIZ DE VALOR

Establecidos los factores de ajuste y las zonas agroeconómicas homogéneas, se procede a fijar cuáles serán los valores más representativos y que servirán de base en el proceso de valoración. Para esto, lo primero será identificar los valores obtenidos de transacciones reales (valor de venta) y los valores obtenidos a través de transacciones supuestas (valor de oferta) siendo las primeras las de mayor representatividad.

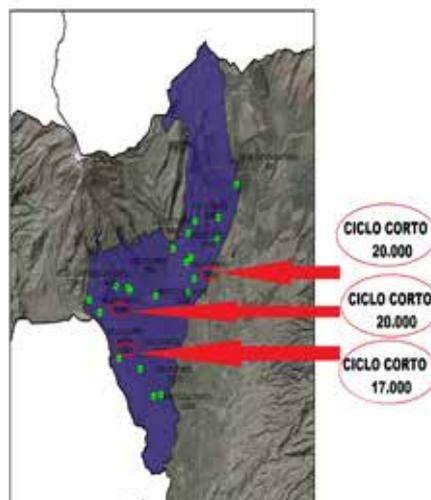
Estos valores se los representará gráficamente separando cada uno, según la agregación a la que pertenece dicho valor. Seguido de esto, se realiza un análisis de todas las zonas para determinar los valores promedio de cada agregación, que serán los que constan en la matriz de valor.

Análisis de valores investigados

ANÁLISIS DE VALORES INVESTIGADOS



IDENTIFICACIÓN DE VALORES DE VENTA Y OFERTA



SELECCIÓN DE VALORES REPRESENTATIVOS

ZONA	XXXXZH02	
	TECNIFICADO	NO TECNIFICADO
ÁREA CONSTRUIDA		
ÁREA SIN COBERTURA VEGETAL		
CICLO CORTO	17000	15000
CONÍFERAS MADERABLES		
FLOR SIN PROTECCIÓN		
FORESTAL DIVERSOS USOS		
FORESTAL MADERABLE		
FORESTAL NO COMERCIALES		
FRUTALES PERMANENTES	17000	
FRUTALES SEMIPERMANENTES		
HUERTA		
OTRAS (COBERTURAS VEGETALES)		
OTRAS AREAS		
OTROS CULTIVOS PERMANENTES		
PASTOS		
TABACO		
VEGETACIÓN NATURAL		600

INGRESO DE VALORES A LA MATRIZ DE VALOR

Se debe tomar en cuenta que por la naturaleza del mercado inmobiliario existirán valores de agregaciones que no pudieron ser investigados y por lo tanto deberán ser extrapolados con base en los valores encontrados en otras zonas o por la pericia del técnico encargado.

Generación de la matriz de valor

EXTRAPOLACIÓN DE VALORES DE LA MATRIZ

ZONA	XXXXZH01		XXXXZH02	
	TECNIFICADO	NO TECNIFICADO	TECNIFICADO	NO TECNIFICADO
ÁREA CONSTRUIDA		58000		56000
ÁREA SIN COBERTURA VEGETAL		500		600
CICLO CORTO	20000	18000	17000	15000
CONÍFERAS MADERABLES		3000		3000
FLOR SIN PROTECCIÓN			17000	17000
FORESTAL DIVERSOS USOS		3000		3000
FORESTAL MADERABLE		3000		
FRUTALES PERMANENTES	22000	22000	20000	20000
FRUTALES SEMIPERMANENTES	20000	20000	18000	18000
HUERTA	19000	18000	21000	20500
PASTOS	18000	16000		
VEGETACIÓN NATURAL		500		600

IDENTIFICACIÓN DE VALORES A SER EXTRAPOLADOS

ZONA	XXXXZH01		XXXXZH02	
	TECNIFICADO	NO TECNIFICADO	TECNIFICADO	NO TECNIFICADO
ÁREA CONSTRUIDA		58000		56000



ZONA	XXXXZH01		XXXXZH02	
ÁREA SIN COBERTURA VEGETAL		500		600
CICLO CORTO	20000	18000	17000	15000
CONÍFERAS MADERABLES	3000	3000	3000	3000
FLOR SIN PROTECCIÓN	19000	19000	17000	17000
FORESTAL DIVERSOS USOS	3000	3000	3000	3000
FORESTAL MADERABLE	3000	3000	3000	3000
FRUTALES PERMANENTES	22000	22000	20000	20000
FRUTALES SEMIPERMANENTES	20000	20000	18000	18000
HUERTA	19000	18000	21000	20500
PASTOS	18000	16000	15000	13000
VEGETACIÓN NATURAL		500		600

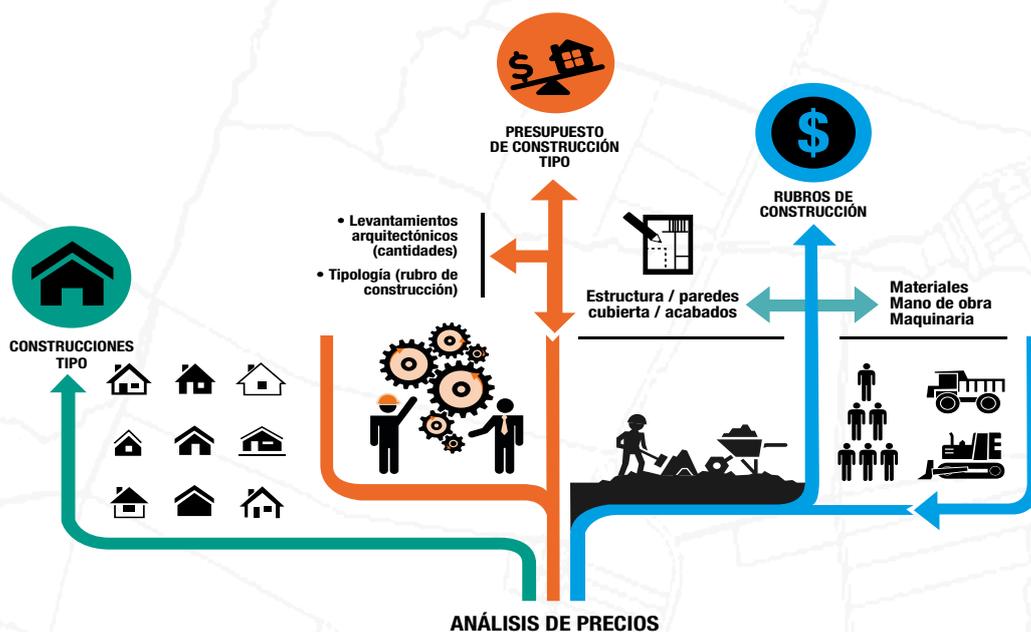
INGRESO DE VALORES A LA MATRIZ DE VALOR

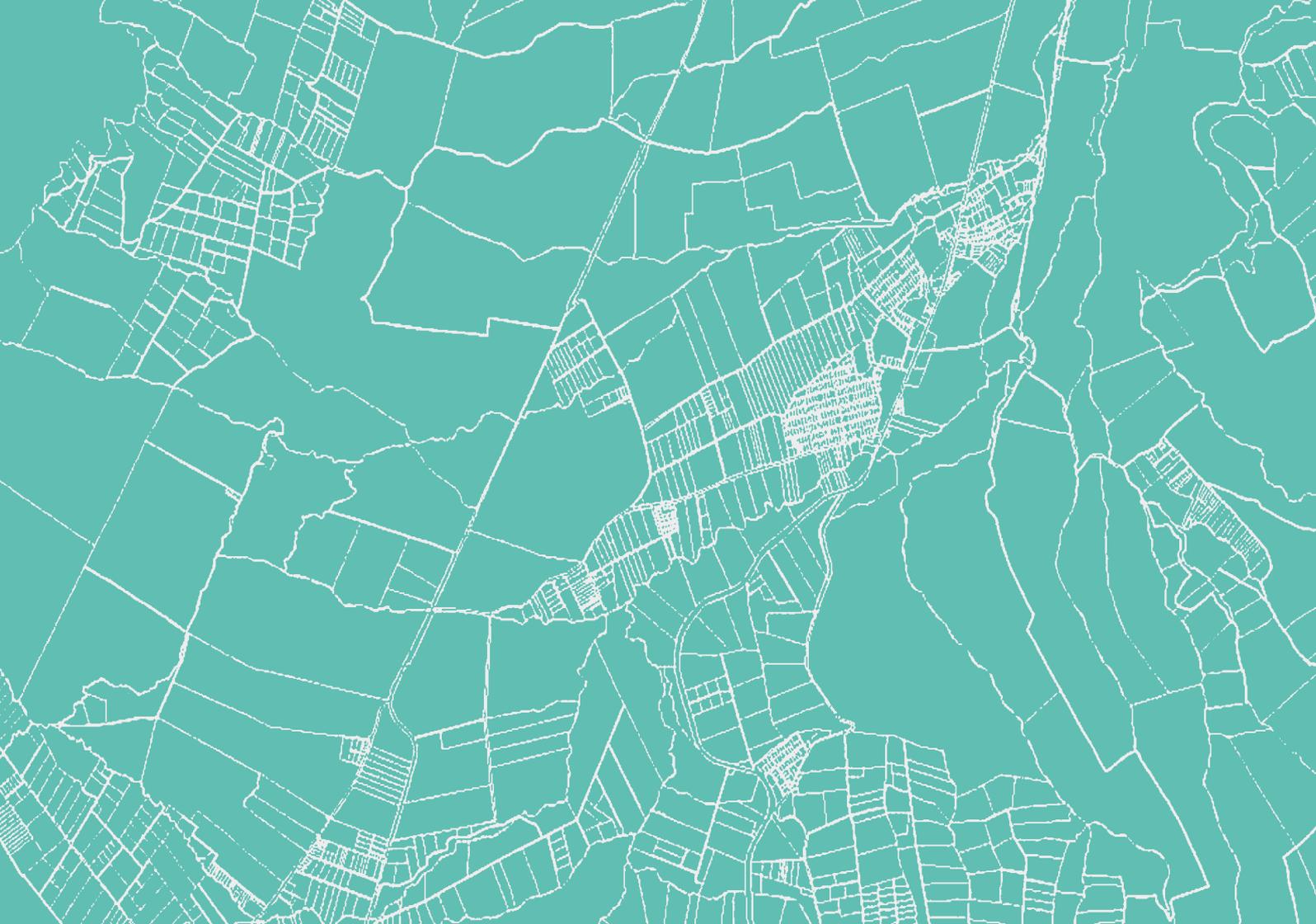
1.4. VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES

La valoración de construcciones se realiza calculando el valor unitario de los materiales predominantes (estructura, pared, cubierta) y sus características de edificación (antigüedad, acabados, estado, uso), a partir de los costos actualizados de: materiales, mano de obra y equipos, que son desglosados en un análisis de precios unitarios, identificando el costo, las cantidades y los rendimientos de la mano de obra, de los equipos y de la maquinaria de obra a utilizar.

Para esto, se aplica el método del costo de reposición, uno de los más utilizados en el ámbito urbano y que figura en la mayor parte de las metodologías administrativas que regulan los procedimientos de valoración, automáticos y masivos, de bienes de esta naturaleza. Se emplea para determinar el valor de reemplazamiento, reposición o reproducción, que no es otra cosa que un valor técnico que servirá de base para estimar el valor de actualizado.

Esquema de valoración de construcciones





2

Aplicación de la valoración masiva de predios rurales en el Sistema Nacional para la Administración de Tierras (SINAT)

APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN MASIVA DE TIERRAS RURALES EN EL SISTEMA NACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS SINAT)

Una vez que la información para la valoración de tierras ha sido generada, se debe ingresar dicha información en el Sistema Nacional para la Administración de Tierras (SINAT). El sistema cuenta con un módulo de valoración que facilitará dicho trabajo. Para esto, se seguirán los siguientes pasos:

- Preparación de información base e insumos generados en EMR.
- Ingreso de información base.
- Uso del módulo de valoración.

2.1. PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN BASE E INSUMOS GENERADOS EN EMR

Antes de iniciar, es necesario verificar que tanto los insumos generados en el EMR como la información base se encuentren listos y con el formato requerido por el sistema.

En lo referente a los insumos generados en el EMR tenemos:

- Zonas agroeconómicas homogéneas:

archivo con formato .shp. Su estructura debe ser la siguiente:

ZHA	ZONA
XXXXZH01	1
XXXXZH02	2
XXXXZH03	3
XXXXZH0n	n
TIPO: TEXTO	TIPO: TEXTO
TIPO: TEXTO	LONG: 2

XXXXZH01
 ↑ ↑ ↑
 Código INEC ZH Número de
 Provincia y zona
 Cantón

- Matriz de valor:

archivo con formato .csv. Su estructura debe ser la siguiente:

ZAH	AGREGACIÓN	VALOR_NOTEC	VALOR_TEC
XXXXZH01	ÁREA CONSTRUIDA	0	58000
XXXXZH01	ÁREA SIN COBERTURA VEGETAL	0	500
XXXXZH01	ARROZ	0	0
XXXXZH01	BANANO	0	0
XXXXZH01	CACAO	0	0
XXXXZH01	CAFÉ	0	0
XXXXZH01	CAMARONERA	0	0
XXXXZH01	CAÑA DE AZÚCAR	18000	18000
XXXXZH01	CICLO CORTO	20000	18000
XXXXZH01	CONÍFERAS MADERABLES	0	3000
XXXXZH01	FLOR SIN PROTECCIÓN	24500	22000
XXXXZH01	FORESTAL DIVERSOS USOS	0	3000
XXXXZH01	FORESTAL MADERABLE	0	3000
XXXXZH01	FORESTAL NO COMERCIAL	0	3000
XXXXZH01	FRUATALES PERMANENTES	22000	22000
XXXXZH01	FRUATALES SEMIPERMANENTES	20000	20000
XXXXZH01	HUERTA	19000	18000
XXXXZH01	OTRAS (COBERTURAS VEGETALES)	0	0
XXXXZH01	OTRAS ÁREAS	15000	15000

ZAH	AGREGACIÓN	VALOR_NOTEC	VALOR_TEC
XXXXZH01	OTROS CULTIVOS PERMANENTES	0	0
XXXXZH01	PALMA AFRICANA	0	0
XXXXZH01	PALMITO	0	0
XXXXZH01	PASTOS	18000	16000
XXXXZH01	PISCÍCOLA	0	0
XXXXZH01	TABACO	0	0
XXXXZH01	TE	0	0
XXXXZH01	VEGETACIÓN NATURAL	0	500

↑
Nombre de la Zona
Agroeconómica
Homogénea

↑
Todas las Agregaciones
presentes en la
Metodología

↑
Valor tecnificado

↑
Valor No tecnificado

- Factores de ajuste:

los factores de ajuste se ingresan al sistema de forma manual y deben estar acorde a los parámetros detallados en el capítulo 4 de este manual.

En cuanto a la información base, se tiene lo siguiente:

- Modelamiento de pendientes:

archivo formato .shp, que debe estar indexado según el corte gráfico de la cuadrícula 1:500 de todo el país. Su formato debe ser el siguiente:

CLAS_PEND	GRADO_PEND	CLAS_P_TXT	DESC_PEND	COEF_PEND
1	0-5	A	PLANA	
2	5 - 10	B	SUAVE	
3	10 - 20	C	MEDIA	
4	20 - 35	D	FUERTE	
5	35 - 45	E	MUY FUERTE	
6	45 - 70	F	ESCARPADA	
7	> 70	G	ABRUPTA	

↑
TIPO: DOUBLE
PRECISION: 15
ESCALA: 6

↑
TIPO: TEXTO
LONG: 255

↑
TIPO: TEXTO
LONG: 255

↑
TIPO: TEXTO
LONG: 255

↑
TIPO: DOUBLE
PRECISION: 15
ESCALA: 6

- Modelamiento de accesibilidad:

archivo formato .shp, que debe estar indexado según el corte gráfico de la cuadrícula 1:500 de todo el país. Su formato debe ser el siguiente:

CLAS_ACCES	DESC_ACCES	COEF_ACCES
1	MUY ALTA	
2	ALTA	
3	MODERADA	
4	REGULAR	
5	BAJA	
6	MUY BAJA	

↑
TIPO: DOUBLE
PRECISION: 15
ESCALA: 6

↑
TIPO: TEXTO
LONG: 255

↑
TIPO: DOUBLE
PRECISION: 15
ESCALA: 6

2.2. INGRESO DE INFORMACIÓN BASE

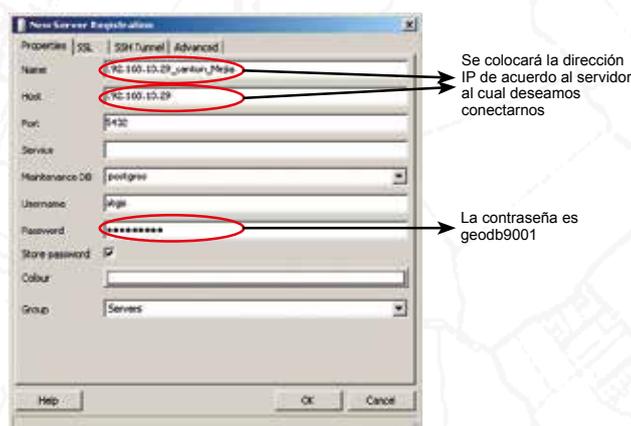
Como se mencionó en el capítulo anterior, existen dos archivos que deben ingresarse al sistema, previo a realizar cualquier proceso de valoración. Para esto, es necesario utilizar el programa pgAdmin versión III,  que permitirá el ingreso a las bases que se encuentran en el servidor y crear un esquema dentro de dicha base en el que se guardarán todos los archivos.

Una vez que instalamos e ingresamos al pgAdmin III, realizamos la conexión con el servidor siguiendo los siguientes pasos:

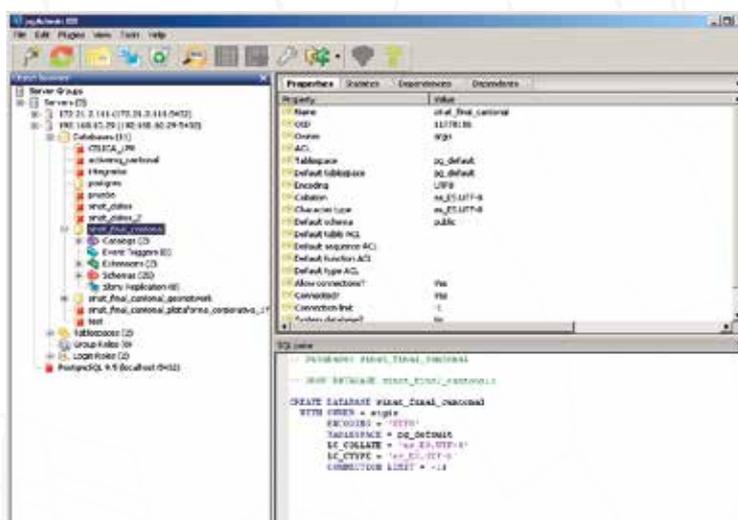
- Seleccionamos el ícono “Añadir una conexión al servidor”



- A continuación, se desplegará una ventana donde ingresaremos la *dirección ip* de nuestro servidor, como se indica en el gráfico:



Al concluir el proceso, observaremos que en la ventana principal se crea la conexión al servidor.

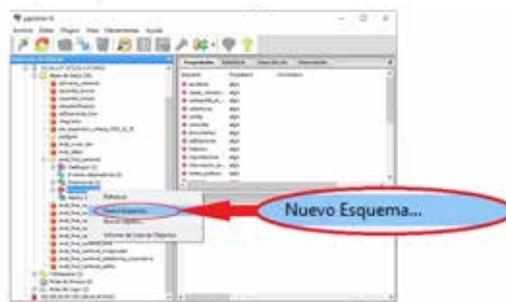


- Ya con conexión al servidor, buscaremos dentro de la base “sinat_final_cantonal” el campo “Schemas” (Esquemas). Aquí, crearemos el esquema “capas_valoración”

CREACIÓN DEL ESQUEMA CAPAS_VALORACION



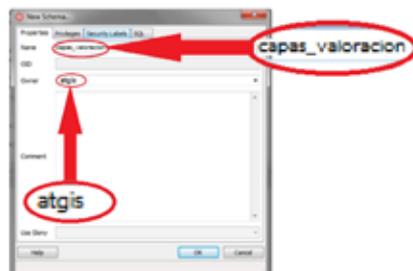
Ingresar a Base de Datos



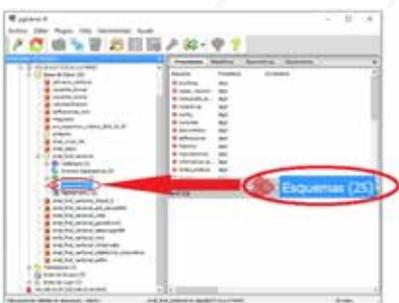
Crear Nuevo Esquema



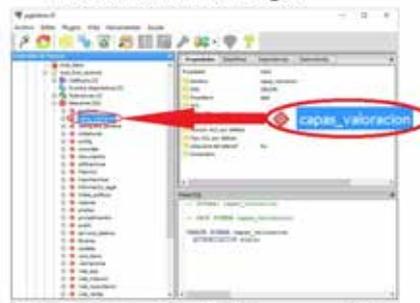
Ingresar a sinat_final_cantonal



Colocar en Name capas_valoracion
Colocar en Owner atgis



Clic derecho en Esquemas

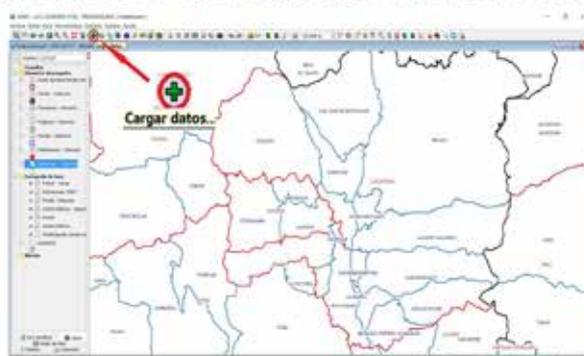


Verificar que este creado

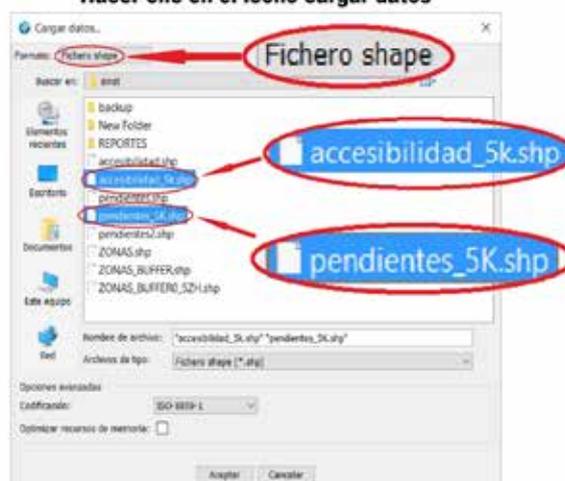
- Después de crear el esquema, ingresamos al cliente SINAT y nos dirigimos al icono “añadir capa”. ➕ Aquí se desplegará una ventana en la cual seleccionaremos, en el campo “formato”, la opción “Fichero Shape” y elegiremos los archivos de accesibilidad y pendientes. Para finalizar, damos un *clic* en el botón “aceptar”.

Para comprobar que los archivos estén correctamente cargados, debemos verificar en la pestaña de capas.

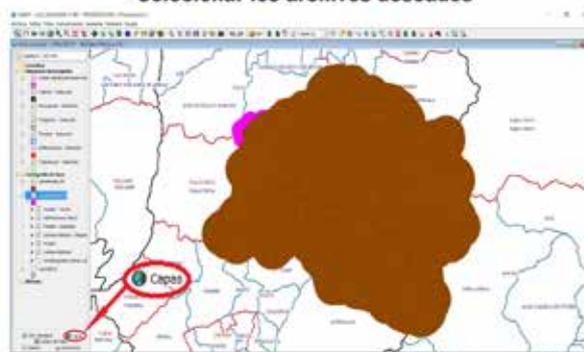
INGRESO DE CAPAS AL SISTEMA



Hacer clic en el icono cargar datos



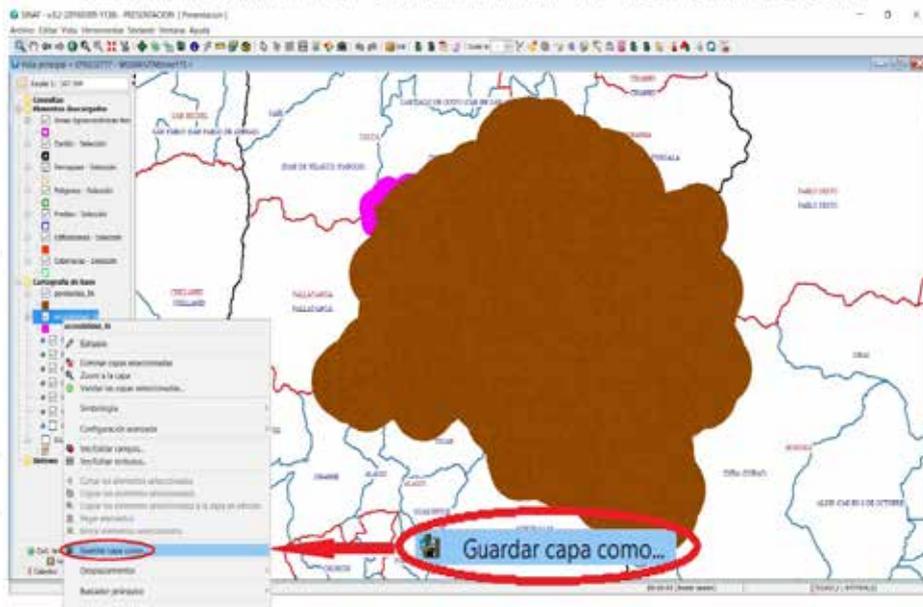
Seleccionar los archivos deseados



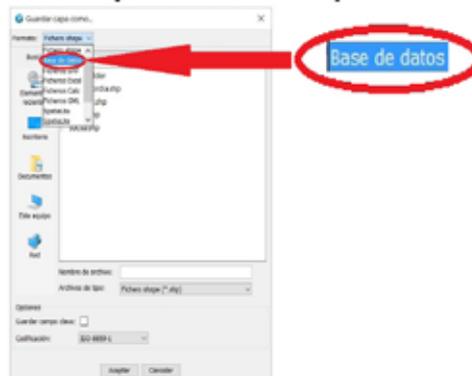
Verificar la Información

- La información que se encuentra en el cliente SINAT debe guardarse en el servidor dentro del esquema capas_valoración. En los dos casos se deberá seguir el mismo procedimiento tomando en cuenta que utilizarán nombres diferentes. Para esto, debemos dar clic derecho en la capa que se desee cargar. Inmediatamente, se desplegará un menú en donde seleccionaremos la opción “guardar capa como”. En la pantalla aparecerá una ventana donde se seleccionará en el campo “formato” la opción “Base de datos” y en el campo “Tipo de datos” la opción “PostgreSQL”. Esta acción activará los campos posteriores donde colocaremos la siguiente información:
 - Nombre del Servidor y dirección ip.
 - En Puerto, colocar “5432”
 - Nombre de la base de datos, colocar “sinat_final_cantonal”
 - Usuario, colocar “atgis”
 - Contraseña: colocar la contraseña proporcionada por el administrador.
 - Esquema, colocar “capas_valoracion”
 - Tabla. Para accesibilidad, colocar “accesibilidad_5k” y para pendientes “pendiente_5k”
 - Campo geométrico, colocar “GEOMETRY”
 - Activar los campos. “Añadir restricción de tipo de geometría a la tabla”, “Ignorar 3d” y “Forzar conversión a multigeometría”

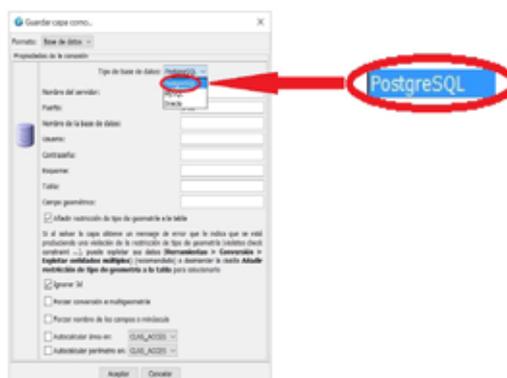
GUARDAR LA CAPA EN EL SERVIDOR



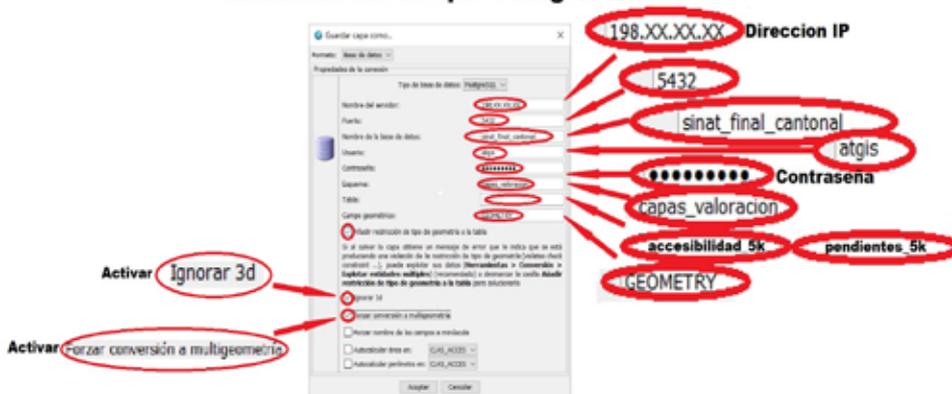
Clic derecho y selección de la opción "Guardar capa como..."



Selección del campo "Base de datos"



Selección del campo "PostgreSQL"



Llenado y activación de campos

- Una vez que la información se encuentra guardada en el servidor, es necesario verificar la ruta de enlace del sistema y la información recientemente ingresada. Para eso, debemos ingresar al administrador corporativo a través de nuestro explorador colocando el IP del servidor/sinat_cantonal_platform/. Para ingresar a este servicio, el sistema solicitará el usuario y la contraseña que es la misma con la que ingresamos al cliente SINAT.

Para ingresar en el administrador corporativo, damos *clic* en la pestaña “Capas valoraciones”. Al lado derecho de esta ventana se desplegará una tabla compuesta por esquema, tabla y campo geométrico. En esta tabla se encuentra la información que se cargó en el servidor y es aquí donde debemos verificar que la información de accesibilidad y pendientes se encuentre dentro del esquema “capas_valoración” y que sus nombres accesibilidad_5k y pendientes_5k estén como se subieron en el sistema. En caso de no encontrarse de esta manera tendremos que ingresar en el icono “editar”, que nos permitirá realizar los cambios necesarios en los campos antes mencionados.

ENLACE DE INFORMACIÓN A SINAT

Ingreso al Administrador Corporativo

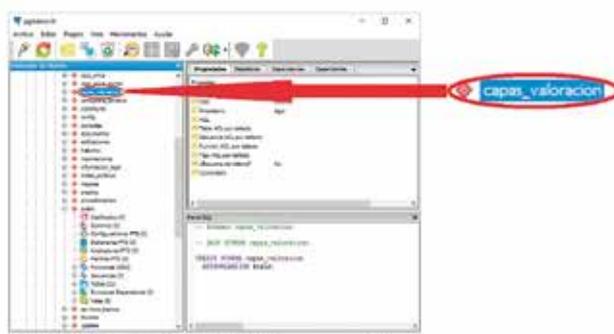
Ingreso a Capas valoraciones

Verificación

Corrección

- En un proceso de actualización existe la posibilidad de cambiar las capas de pendientes y accesibilidad. Si se desea realizar esta actualización, se debe eliminar la información que se encuentra en el servidor por medio del PgAdmin, reiniciar el servidor y repetir el proceso desde el paso 4.

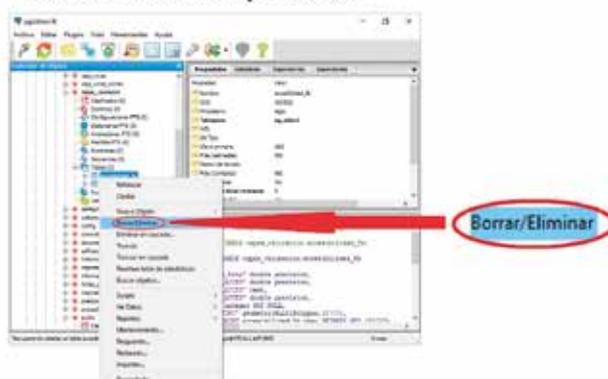
ELIMINACIÓN DE INFORMACIÓN



Selección del esquema capas_valoración



Selección del campo Tablas



Clic derecho y selección del campo Borrar/Eliminar



Confirmación de la acción

2.3. USO DEL MÓDULO DE VALORACIÓN

Comenzaremos indicando cada una de las herramientas que tiene este módulo para luego explicar las aplicaciones de las mismas.

2.3.1. Herramientas del Módulo Valoración SINAT

Las herramientas utilizadas en este módulo se dividen en:

a. Herramientas de búsqueda y selección

Son las mismas herramientas que encontramos en el módulo de catastro y sirven para realizar diferentes consultas en el sistema. Estas herramientas son:

ÍCONO	FUNCIÓN
 Seleccionar predios	Selecciona predios de manera individual.
 Deselección de elementos	Deselecciona cualquier elemento seleccionado con anterioridad.
 Selección a partir de una geometría	Selecciona uno o varios predios a partir de una geometría.
 Buscar predios	Realiza la búsqueda de predios a partir de su código catastral.
 Buscar propietarios	Realiza la búsqueda de predios a partir del nombre o del documento de identidad de los propietarios.
 Ver ficha del predio	Selecciona de manera individual un predio y abre su ficha catastral.
 Ver ficha de la edificación	Selecciona de manera individual una construcción y visualiza sus características catastrales.
 Ver ficha de la cobertura	Selecciona de manera individual la cobertura que se encuentra dentro de un predio y visualiza sus características catastrales.
 Ver propiedades de las zonas agroeconómicas homogéneas	Selecciona de manera individual la zona agroeconómica homogénea que está vigente en el sistema y visualiza los valores de las agregaciones de esa zona.
 Ver propiedades de las parroquias	Selecciona de manera individual una parroquia y visualiza su código y su nombre.
 Seleccionar predios	No tiene una función.

b. Edición

Son herramientas utilizadas para la creación o modificación de zonas agroeconómicas homogéneas durante una simulación.

ICONO	FUNCIÓN
 Editar zonas agroeconómicas homogéneas	Vuelve editable la capa de zonas agroeconómicas homogéneas durante una simulación en curso.
 Administrar tabla de aplicación de factores	Administra el coeficiente de los factores de ajuste cuando una simulación está en curso.
 Editar atributos	Despliega los atributos de una ZAH permitiendo ser cambiados durante una simulación.
 Dibujar entidad rectangular	Permite crear objetos rectangulares para la creación o modificación de una ZAH cuando la simulación está en curso.
 Dibujar entidad poligonal	Permite crear objetos poligonales para la creación o modificación de una ZAH cuando la simulación está en curso.
 Unir predios	Permite la unión de polígonos y la creación de polígonos multipartes cuando la simulación está en curso.
 Cortar predios/ coberturas/ edificaciones	Divide un polígono de las ZAH acorde al criterio del usuario.
 Cortar predios/ coberturas/ edificaciones desde una geometría	Divide un polígono de las ZAH con base en una entidad geométrica externa.
 Crear un agujero en predios/ coberturas/ edificaciones	Permite crear un agujero a una entidad poligonal acorde al criterio del usuario.
 Explotar multigeometrías	Separa en geometrías independientes los polígonos multipartes.

c. Simulación

Son herramientas que permiten administrar las simulaciones de valoración que se realizan en el sistema.

ICONO	FUNCIÓN
 Buscar simulación	Realiza búsquedas de simulaciones realizadas anteriormente.
 Crear nueva simulación	Crea y activa una nueva simulación.
 Guardar simulación en curso	Guardar simulación en la cual nos encontramos trabajando.
 Salir de la simulación en curso	Permite salir de una Simulación en curso, sin necesidad de fijarla con anterioridad.
 Borrar simulación en curso	Elimina, al momento de salir, la simulación que se encuentra en curso.
 Informe de valoración de la simulación	Crea un informe de la simulación que se encuentra en curso en formato .xls
 Fijar simulación en curso	Fija los valores propuestos en la base de datos y realiza el cálculo de valoración en dicha base.
 Importar ZAH a partir de archivo CSV	Importa la base gráfica y la alfanumérica de la ZAH creadas fuera del sistema. Para el área gráfica, se acepta el formato shp y para la sección alfanumérica, el formato csv.
 Matriz de valor del cantón	Crea un archivo con formato xls donde se encuentra toda la matriz de valor.

d. Herramientas de edición

Se trata de herramientas de apoyo durante la edición de la capa ZAH en una simulación en curso.

ICONO	FUNCIÓN
 Selección de elementos de la capa editable	Permite seleccionar el polígono que deseamos editar de manera individual.
 Zoom a los elementos seleccionados	Realiza un acercamiento a todo el polígono seleccionado para facilitar la edición.
 Limpiar selección	Deselecciona los polígonos seleccionados con la herramienta antes mencionada.

ICONO	FUNCIÓN
 Copiar los elementos seleccionados	Copia elementos geométricos de una capa y los guarda en el portapapeles.
 Copiar los elementos seleccionados a la capa en edición	Copia elementos geométricos de una capa externa y los pega en la capa de ZAH que se encuentra en edición.
 Pegar elementos	Pega los elemento localizados en el portapeles en la capa de edición (ZAH)
 Copiar geometría del elemento seleccionado al portapapeles	Copia elementos geométricos (sin tomar en cuenta sus atributos) de una capa y los guarda en el portapapeles.
 Copiar atributos del elemento pulsado	Copia los atributos de un cuerpo geométrico y los guarda en el portapapeles.
 Pegar geometría del portapapeles al elemento seleccionado	Reemplaza los elemento localizados en el portapeles con elementos de la capa en edición (ZAH)
 Borrar elementos seleccionados	Elimina el o los polígonos seleccionados durante la edición de ZAH.
 Deshacer	Deshace cambios realizados en la edición.
 Rehacer	Rehace cambios realizados en la edición.
 Mover los elementos seleccionados	Permite mover una geometría seleccionada.
 Insertar vértice	Crea nuevos vértices de un polígono previamente seleccionado.
 Borrar vértice	Elimina vértices de un polígono previamente seleccionado.
 Mover vértice	Permite mover el vértice de un polígono seleccionado.

ICONO	FUNCIÓN
 Unir vértices	Permite unir un vértice a la vez con el más cercano de un polígono seleccionado.
 Unir vértices al vértice seleccionado	Permite unir un vértice de un polígono, cuyo vértice serán seleccionado con anterioridad.
 Aumentar superficie	Aumenta la superficie del polígono seleccionado con base en una geometría creada a criterio del usuario.
 Disminuir superficie	Aumenta la superficie del polígono seleccionado con base en una geometría creada a criterio del usuario.
 Generar polígono adyacente	Genera un polígono adyacente al polígono seleccionado evitando así errores topológicos en la creación de nuevas zonas.

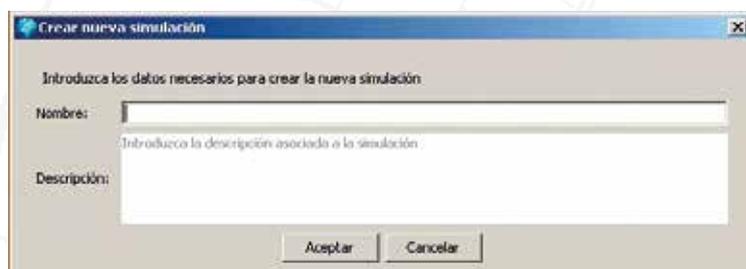
2.3.2. Aplicación de las Principales Herramientas

La mayoría de las actividades que se realizan en el módulo de valoración se trabajarán en de un ambiente de simulación, que permitirá crear diferentes escenarios de los parámetros a utilizar al momento de valorar un cantón.

Por lo tanto, lo que debemos conocer es cómo crear, guardar, cargar o eliminar una simulación y cuál es la manera correcta de parametrizar dicha simulación sin presentar problema alguno.

a. Crear una simulación

Para iniciar una simulación vamos a la sección de Simulación y damos clic en el icono  "Crear nueva simulación". Se desplegará la pantalla que se muestra a continuación (gráfico) donde colocaremos el "Nombre" y la "Descripción" de la simulación que vamos a crear. A continuación damos clic en "Aceptar".

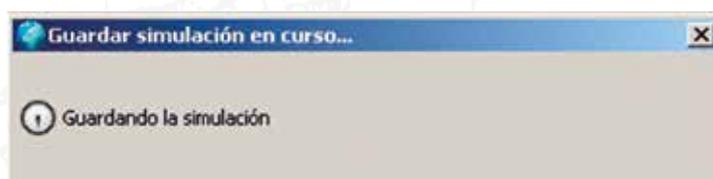


Si la creación de la simulación fue ejecutada correctamente, se mostrará el siguiente mensaje en la parte inferior de la pantalla.

La operación Crear nueva simulación... ha concluido con éxito

b. Guardar una simulación

El usuario puede guardar los cambios realizados en una simulación en curso en cualquier momento, evitando así la pérdida de información por factores externos. Para esto, el usuario debe dar *click* en el ícono “Guardar simulación en curso” . Inmediatamente, el sistema abrirá una ventana emergente que dará aviso de que se está guardando la simulación. Cuando culmina este proceso, la ventana se cerrará automáticamente.



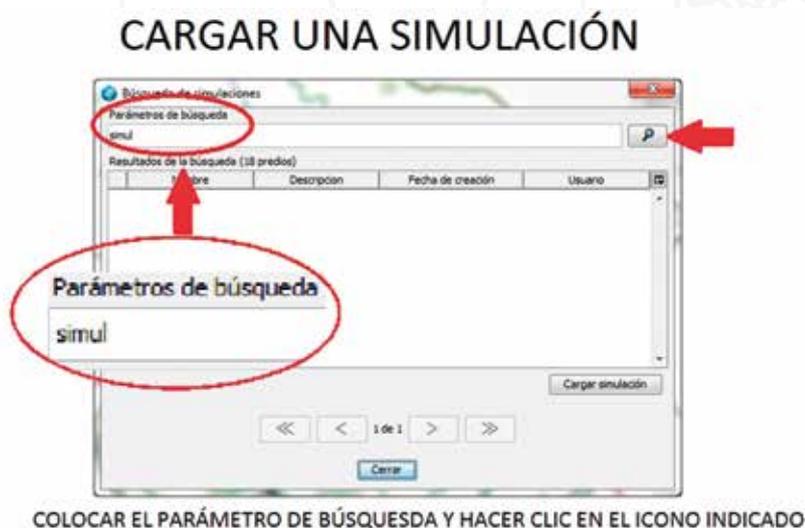
c. Salir o eliminar una simulación

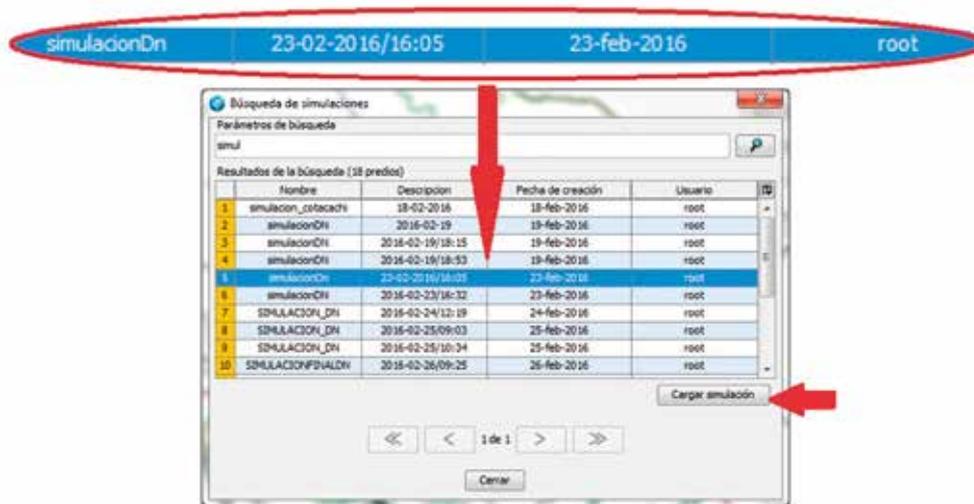
El usuario puede salir de la simulación para continuar el proceso en otro momento. Para ello, debe guardar la simulación y dar *click* en el ícono “Salir” de la simulación en curso o, si desea que la simulación sea eliminada, debe dar *click* en el ícono “Borrar simulación en curso”.

En esta segunda opción, se perderá toda la información generada y no se podrá recuperar dicha simulación.

d. Cargar una simulación

El usuario puede retomar una simulación previamente guardada y seguir trabajando en la misma o fijarla en el cantón. Para esto, debe dar *click* en el ícono “Buscar simulación” y el programa desplegará una ventana (gráfico) donde se colocarán los parámetros de búsqueda.





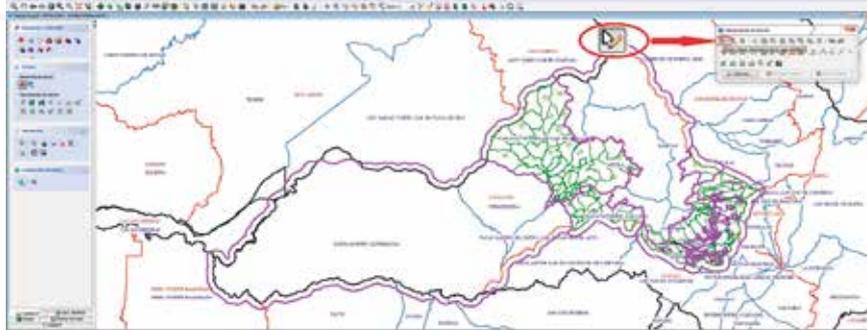
SELECCIONAR LA SIMULACIÓN DESEADA Y HACER CLIC EN EL ICONO CARGAR SIMULACIÓN

e. Cargar insumos de valoración de fuentes externas

Una de las ventajas que tiene el SINAT es que permite, rápidamente, cargar la matriz de valor y la capa gráfica de ZAH que han sido creadas en otro sistema⁴. Para ello:

- Elimine la capa de ZAH que se encuentra al iniciar la simulación.

ELIMINAR CAPA DE ZAH DE LA SIMULACIÓN EN CURSO



CLIC EN LA HERRAMIENTA SELECCIONAR ELEMENTOS DE LA CAPA EDITABLE



⁴ Se puede cargar capas generadas desde un sistema de información geográfica.

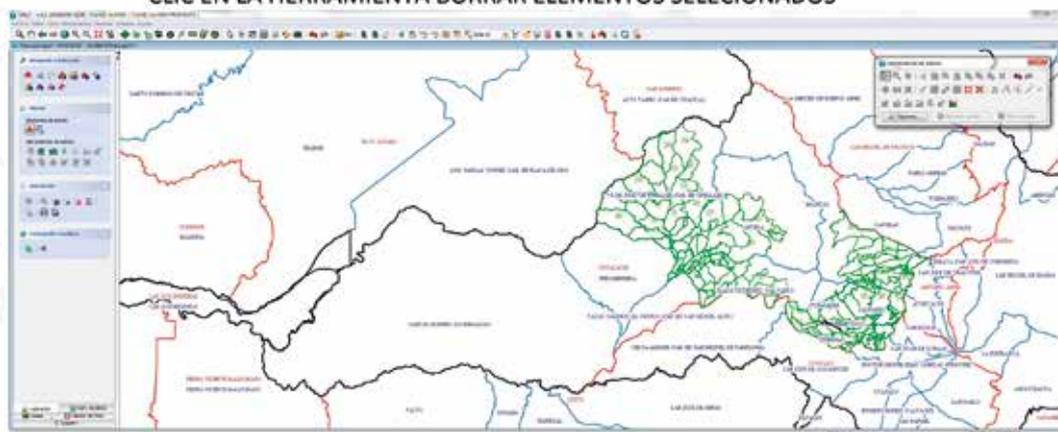
SELECCIONAR LA CAPA DE ZAH PRESENTE EN LA SIMULACIÓN



VERIFICAR QUE TODA LA CAPA SE ENCUENTRE SELECCIONADA AL CAMBIAR DE COLOR



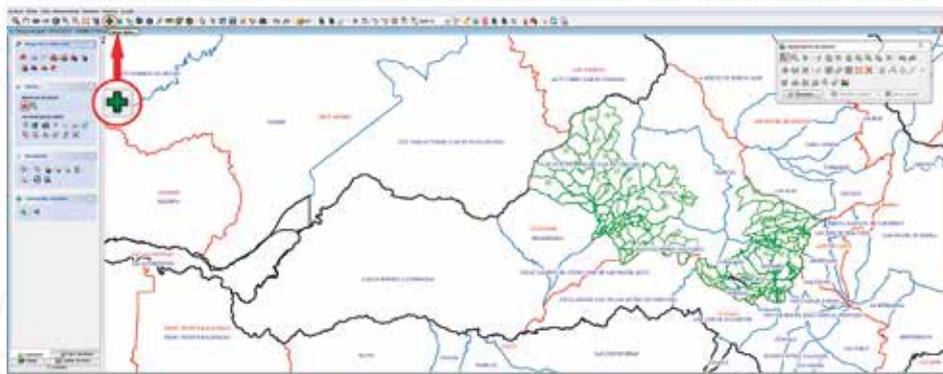
CLIC EN LA HERRAMIENTA BORRAR ELEMENTOS SELECCIONADOS



VERIFICAR QUE LA CAPA DE ZAH SEA ELIMINADA

- Cargue -en el cliente SINAT- la capa que desea utilizar (en los formatos establecidos con anterioridad).

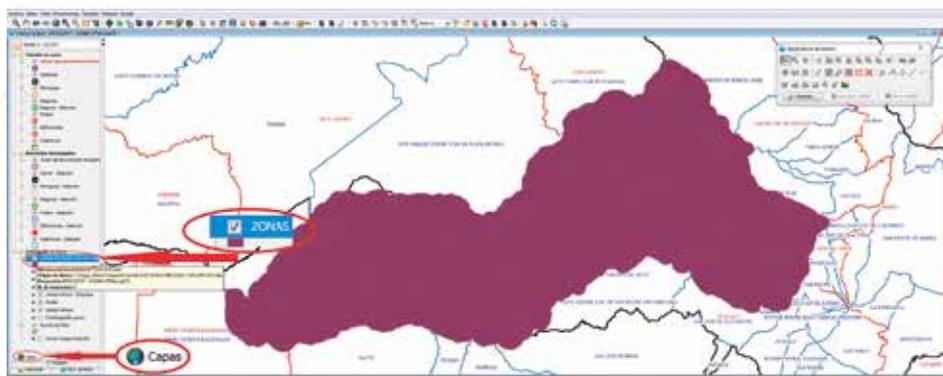
CARGAR CAPA DE ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS



ACTIVAR HERRAMIENTA CARGAR DATOS



LOCALIZAR Y ABRIR ARCHIVO



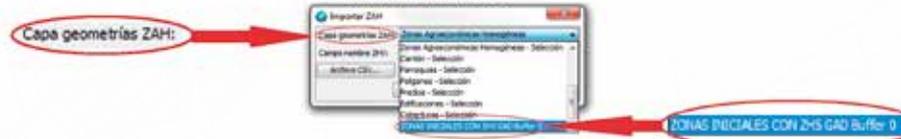
VERIFICAR EN EL MÓDULO CAPAS

- Con la ayuda de la herramienta Importar ZAH a Partir de Archivo CSV  se desplegará una pantalla. Seleccione la capa cargada en el cliente SINAT y localice el archivo CSV donde se encuentran la matriz de valor que se desea utilizar. Busque el campo ZAH o ZONA. Acepte el procedimiento realizado.

IMPORTAR ZAH Y MATRIZ DE VALOR



ACTIVAR HERRAMIENTA CSV



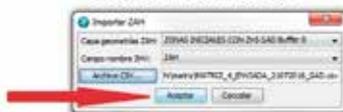
SELECCIONAR LA CAPA DE ZAH QUE CARGAMOS EN EL CLIENTE SINAT ANTERIORMENTE



SELECCIONAR CAMPO EN COMÚN CON EL ARCHIVO CSV



SELECCIONAR ARCHIVO CSV DESEADO



ACEPTAR



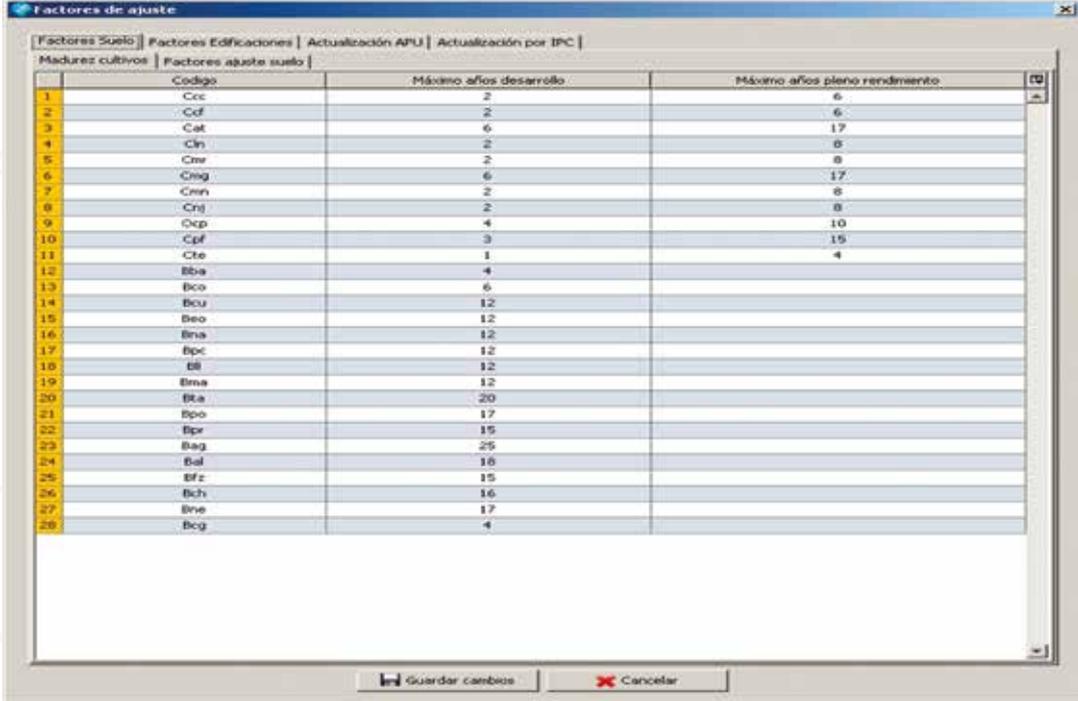
SE VERIFICA AL OBSERVAR EL MENSAJE Y POR VISUALIZAR LAS ZAH

- Al culminar este proceso se podrá visualizar la nueva capa de ZAH y su respectiva matriz de valor.
- Por último, parametrize los factores de ajuste para suelo y construcciones. Para ello, utilice la herramienta "Administrar tabla de factores de ajuste" .

Esta herramienta se divide en cuatro pestañas donde se pueden parametrizar: factores de suelo, factores de edificaciones, actualización de APU y actualización por IPC.

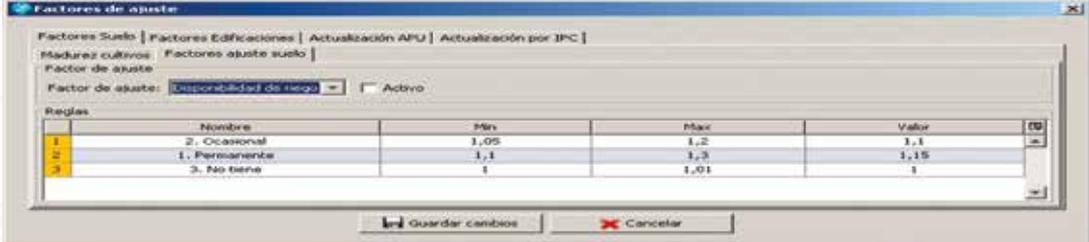
Dentro de los factores de suelo se encuentran:

Madurez de los cultivos



Código	Máximo años desarrollo	Máximo años pleno rendimiento
Ccc	2	6
Ccf	2	6
Cat	6	17
Cln	2	8
Cmr	2	8
Cmg	6	17
Cmn	2	8
Cnj	2	8
Cop	4	10
Cpf	3	15
Cte	1	4
Bba	4	
Bco	6	
Bcu	12	
Beo	12	
Bna	12	
Bpc	12	
Bb	12	
Bma	12	
Bra	20	
Bpo	17	
Bpr	15	
Bag	25	
Bal	18	
Bfz	15	
Bch	16	
Bne	17	
Bog	4	

Disponibilidad de riego



Factor de ajuste: **Disponibilidad de riego** Activo

Reglas	Nombre	Mín	Máx	Valor
1	2. Ocasional	1,05	1,2	1,1
2	1. Permanente	1,1	1,3	1,15
3	3. No tiene	1	1,01	1

Pendiente

Factores Suelo | Factores Edificaciones | Actualización APU | Actualización por IPC |
 Madurez cultivos | Factores ajuste suelo |
 Factor de ajuste: **Pendiente** Activo

Reglas	Nombre	Min	Max	Valor
3	A (0-5)	0,9	1	1
7	B (>5 - <=10)	0,9	1	0,9
1	C (>10 - <=20)	0,85	0,95	0,9
5	D (>20 - <=35)	0,8	0,9	0,8
6	E (>35 - <=45)	0,75	0,85	0,77
2	F (>45 - <=70)	0,75	0,85	0,75
4	G (>70)	0,7	0,8	0,7

Guardar cambios Cancelar

Edad de la plantación

Factores Suelo | Factores Edificaciones | Actualización APU | Actualización por IPC |
 Madurez cultivos | Factores ajuste suelo |
 Factor de ajuste: **Edad de la plantación** Activo

Reglas	Nombre	Min	Max	Valor
2	1. Desarrollo	0,85	1	0,9
3	2. Plena producción	1	1,01	1
1	3. Fin Producción	0,85	1	0,9

Guardar cambios Cancelar

Accesibilidad vial

Factores Suelo | Factores Edificaciones | Actualización APU | Actualización por IPC |
 Madurez cultivos | Factores ajuste suelo |
 Factor de ajuste: **Accesibilidad vial** Activo

Reglas	Nombre	Min	Max	Valor
2	1. Muy alta	1,05	1,2	1,1
4	2. Alta	1	1,15	1
1	3. Moderada	0,95	1,05	0,95
3	4. Regular	0,8	1	0,8
6	5. Baja	0,7	0,9	0,7
5	6. Muy Baja	0,6	0,85	0,6

Guardar cambios Cancelar

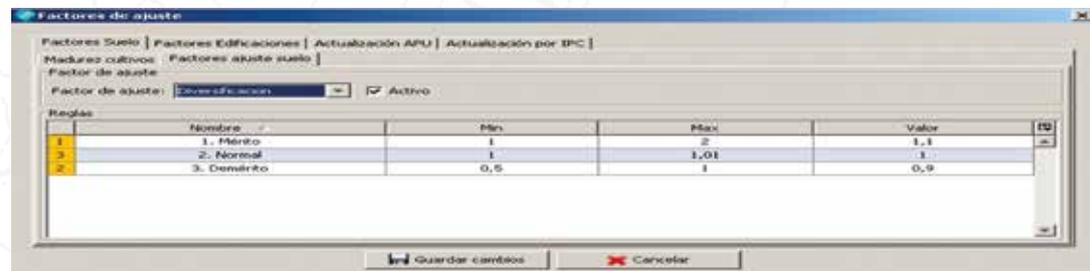
Titularidad

Factores Suelo | Factores Edificaciones | Actualización APU | Actualización por IPC |
 Madurez cultivos | Factores ajuste suelo |
 Factor de ajuste: **Titularidad** Activo

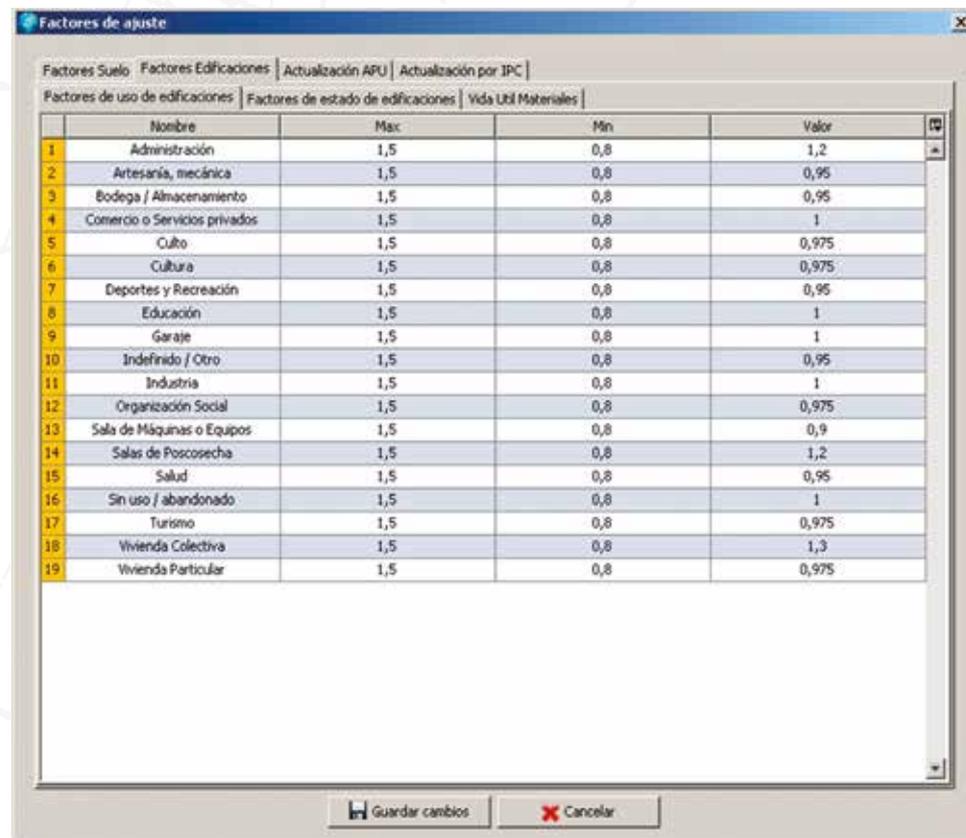
Reglas	Nombre	Min	Max	Valor
1	Con Título	1	1,01	1
2	Sin información	0,95	1	1
3	Sin Título	0,95	1	0,98

Guardar cambios Cancelar

Diversificación



En lo referente a construcciones o edificaciones, se inicia con la parametrización de la pestaña “Factores de uso de edificaciones”.



Factores de estado de edificaciones

The screenshot shows the 'Factores de ajuste' dialog box with the 'Vida Útil Materiales' tab selected. The table contains three rows of data for different material conditions.

	Nombre	Max	Min	Valor
1	Buena	1,5	0,4	1
2	Mala	1,5	0,4	0,474
3	Regular	1,5	0,4	1

Vida útil materiales

The screenshot shows the 'Factores de ajuste' dialog box with the 'Vida Útil Materiales' tab selected. The table lists various materials with their respective maximum and minimum values and a calculated 'Vida útil' value.

	Nombre	Max	Min	Vida útil
1	Acero	100	60	75
2	Aluminio	80	40	76
3	Hormigón Armado	100	60	80
4	Madera	25	15	23
5	Madera con tratamiento periódico	60	40	42
6	Otro	50	30	37
7	Paredes Soportantes	60	40	50

Máximo porcentaje de depreciación
Porcentaje: 60

Una vez fijados los factores de ajuste, existen dos alternativas para el ingreso de datos a través Actualización APU (Análisis de Precios Unitarios) o por IPC (Índice de Precios al Consumidor).

En el primer caso, se encuentran los costos indirectos (constantes) y los costos directos.

Factores de ajuste

Factores Suelo | Factores Edificaciones: Actualización APU | Actualización por IPC |

Costos Indirectos | Costos Directos |

	Nombre	Factor C2
1	Básico	0,1
2	Bueno	0,2
3	Económico	0,15
4	Lujo	0,25
5	No Tiene	0
6	Tradicional	0,1

Guardar cambios | Cancelar

Factores de ajuste

Factores Suelo | Factores Edificaciones: Actualización APU | Actualización por IPC |

Costos Indirectos | Costos Directos |

Materiales

	Descripción	Unidad	Precio unitario
1	Columna, viga de madera rustica	M	4,5
2	Columna de caña guadua	M	1,5
3	Zinc	m2	2,440
4	Perfil Aluminio tpo 0,4"x0,4"x 3mm x 6,00 m	m	41,5
5	Ardez	m2	3,64
6	Pixerwin	m2	6,65

Mano de obra

	Descripción	Jornal
1	Ay. Especializado	3,39
2	Peón	3,18
3	Ay. de fierro	3,22
4	Ay. de carpintero	3,22
5	Albañil	3,22
6	Pierwin	3,22

Equipo y maquinaria

	Descripción	Costo hora
1	Volqueta 12 m3	25
2	Herramienta menor	0,5
3	Compactador mecánico	5
4	Concretera 1 Saco	5
5	Vibrador	4
6	Arteminc	2

Rendimiento Estructura

	Descripción	Mínimo	Máximo	Valor
1	Rendimiento para elaborar 1 ml d...	0,3	0,5	0,3
2	Rendimiento para elaborar 1 m3 ...	1	2	1,25
3	Rendimiento para elaborar 1 m3 ...	1	2	1
4	Rendimiento para elaborar 1 m3 ...	0,4	0,6	0,4
5	Rendimiento para elaborar 1 ml d...	3	3,5	3
6	Rendimiento para elaborar 1 ml d...	2	3	2

Rendimiento Pared

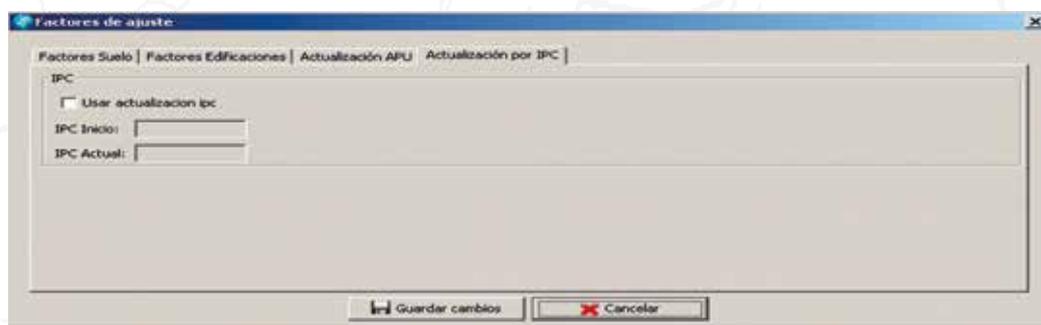
	Descripción	Mínimo	Máximo	Valor
1	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,2	0,3	0,25
2	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,4	0,6	0,4
3	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	0,8	0,6
4	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	0,8	0,65
5	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	0,8	0,7
6	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	1	0,75

Rendimiento Cubierta

	Descripción	Mínimo	Máximo	Valor
1	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,4	0,6	0,425
2	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,4	0,6	0,40
3	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	0,8	0,6
4	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	1	0,8
5	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,2	0,3	0,25
6	Rendimiento para elaborar 1 m2 ...	0,6	1	0,8

Guardar cambios | Cancelar

En el segundo caso, si se trata de una actualización con base en lo que existe en el sistema, se puede utilizar el IPC donde se toma el índice proporcionado por el INEC y se actualiza, de forma masiva, los costos del primer caso.



Una vez editados todos los campos de las tablas de factores de ajuste, damos clic en . Si el ingreso de la información se realizó correctamente, en la parte inferior de la pantalla, se mostrará el siguiente mensaje

La operación Administrar tabla de aplicación de factores de ajuste... ha concluido con éxito

- Actualizar insumos de valoración

El SINAT, también, permite realizar una actualización de los insumos dentro del cliente. El caso más específico es la modificación de ZAH tanto de manera gráfica como alfanumérica, mediante la aplicación de la herramienta “Editar zonas agroeconómicas homogéneas” .

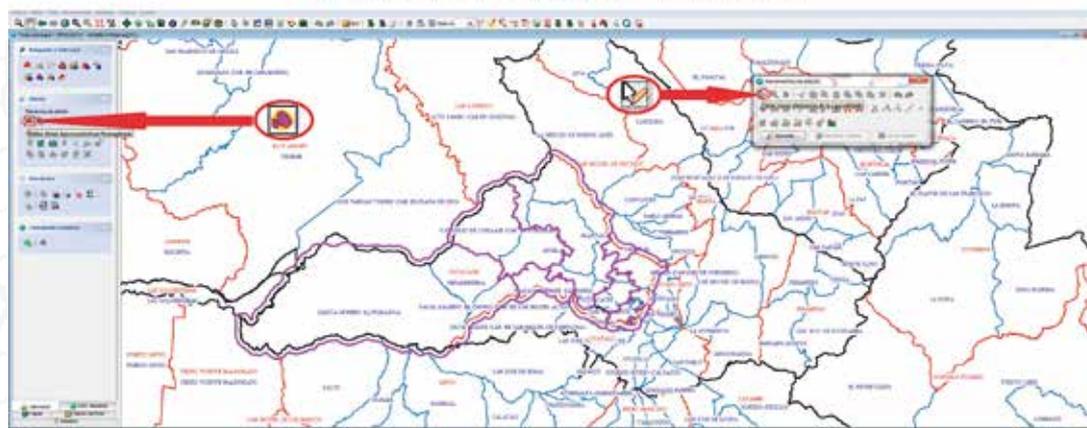
Para esto, con el ícono seleccionamos la “Zona a editar”. La edición puede ser por atributos  o gráfica.

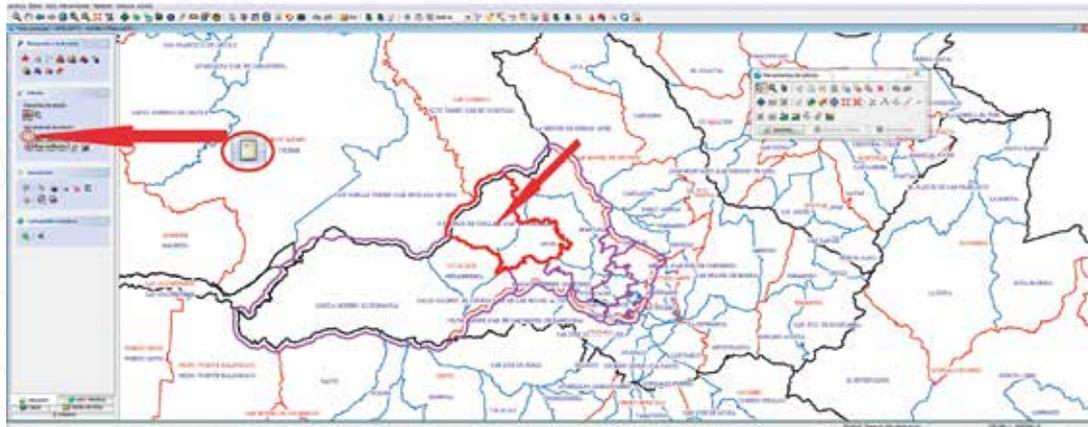
Para la “Edición por atributos”, escogemos el ícono “Edición por atributos” que se encuentra en “Herramientas de edición” .

Se desplegará la siguiente matriz, donde visualizaremos el nombre de la zona en edición y los valores por hectárea (\$/ha) de las diferentes agregaciones. También, la opción para colocar un valor, según el grado de tecnificación para el caso de cultivos.

Estos campos de valor podrán ser editados.

EDICIÓN DE ATRIBUTOS DE LA CAPA DE ZAH





Seleccionar las Zona que se desea Modificar y Activar la Herramienta Editar Atributos



Realizar la Edición y hacer Clic en Aceptar para Finalizar la Edición

Para la edición gráfica, debemos seleccionar la o las zonas que deseamos editar y vamos a la opción editar . En "Herramientas de edición" tenemos diferentes opciones para realizar cambios gráficos en las diferentes zonas agroeconómicas de valor.



Una vez realizadas todas las modificaciones -gráficas y de atributos- procedemos a consolidar o a descartar los cambios realizados. Para ello, hacemos clic en el icono . A continuación, se desplegará la siguiente pantalla:



2.4. TRÁMITES REALIZADOS FUERA DEL MÓDULO DE VALORACIÓN

En gestión catastral, la mayoría de trámites que se realizan afectarán a la valoración individual del predio. En estos casos, el cambio de valor está relacionado de manera directa con el avalúo inicial del predio. Sin embargo, existen algunos trámites que influirán en el avalúo pudiendo o no mantener esta relación con el avalúo inicial. Estos trámites son:

2.4.1. *Modificación de cobertura de forma individual*

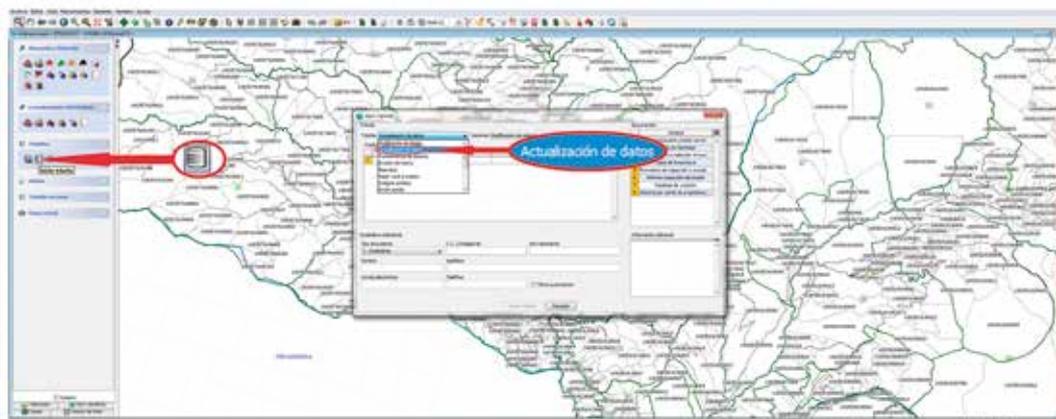
Debido a la dinámica de la cobertura y al uso de la tierra, el comportamiento de uno o varios predios puede cambiar en el tiempo. Esta transformación se verá reflejada en la cobertura y, consecuentemente, en el uso actual del suelo. Cuando esto ocurre de manera individual, el sistema SINAT permite realizar el cambio a través del trámite Modificación de cobertura.

Para realizar este proceso, es necesario identificar el predio que se desea actualizar e iniciar un trámite dentro del módulo de catastro.

Al iniciar la gestión, se desplegará una ventana en la cual se debe seleccionar el casillero "Trámite actualización de cobertura" y en el casillero variante se elegirá la opción "Modificación de cobertura". Al igual que todos los trámites catastrales, se debe ingresar los datos del solicitante y hacer *click* en "Iniciar trámite". Una vez finalizado este proceso -en la parte inferior de la pantalla- aparecerá la notificación

Trámite Actualización de datos iniciado con éxito

INICIAR TRÁMITE DE MODIFICACIÓN DE COBERTURAS



Iniciar trámite y Selección de Actualización de datos

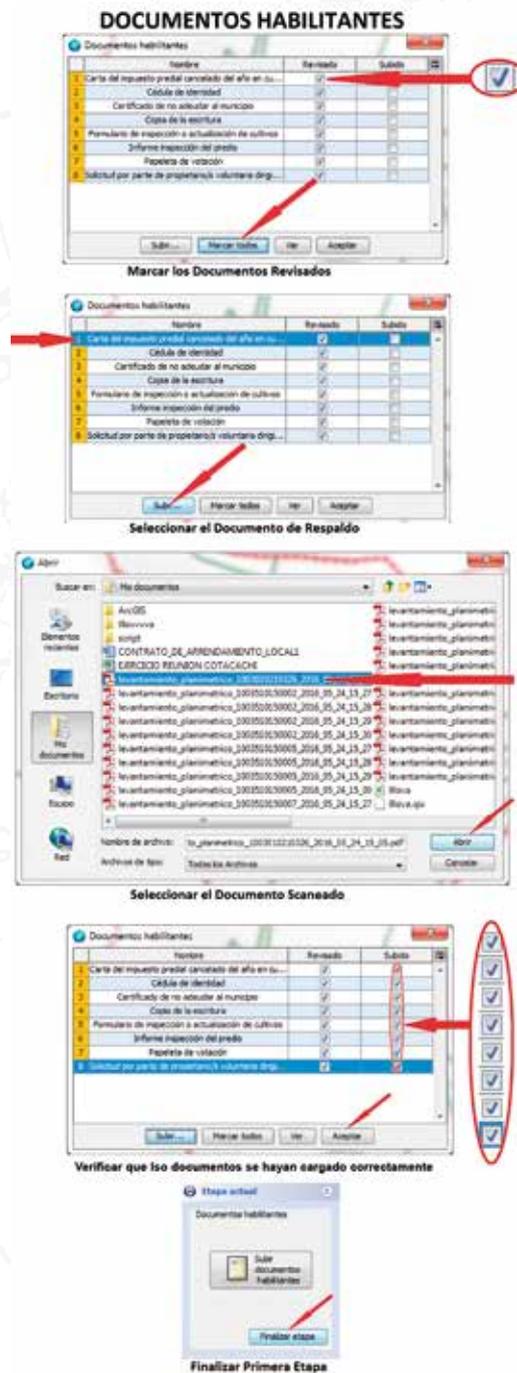


Selección de Modificación de Cobertura



Ingreso de datos del Solicitantes e inicio del trámite

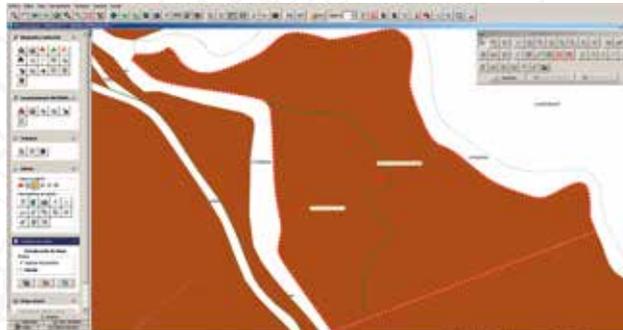
Con este aviso, inicia la etapa de documentos habilitantes. El usuario del programa debe revisar la documentación habilitante para justificar el cambio de cobertura (archivos fotográficos, inspecciones de campo, actualización de coberturas, etc). Una vez realizada la comprobación, se deben subir los documentos al sistema (de ser necesario, los archivos pueden subirse posteriormente). Concluido el proceso, debemos hacer *clic* en la pestaña "Finalizar primera etapa".



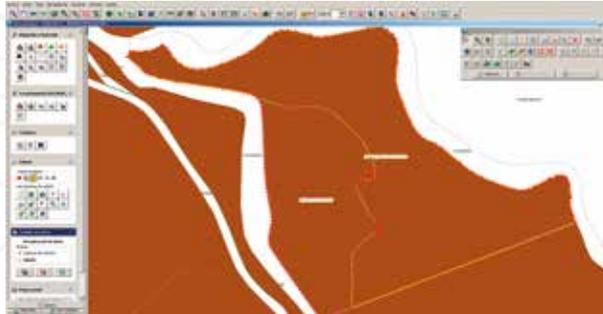
Enseguida, el sistema iniciará la etapa de edición. Aquí, es posible realizar cambios de cobertura, manteniendo los polígonos iniciales o un cambio completo, acorde con la realidad del predio.

En caso de tener un cambio de atributo -es decir de tipo de cobertura- se utilizará la siguiente herramienta:

CAMBIO DE ATRIBUTO DE UNA COBERTURA



ACTIVAR HERRAMIENTA EDITAR COBERTURA Y SELECCIONAR CAPA EDITABLE



SELECCIONAR COBERTURA A MODIFICAR Y ACTIVAR HERRAMIENTA EDITAR ATRIBUTOS

Seleccionar cultivo ← 1 → Colocar estado del cultivo
Colocar edad del cultivo ← 2006 → Colocar año de actualización

REALIZAR LOS CAMBIOS NECESARIOS



Si se requiere realizar un cambio de distribución interna de coberturas, se utilizarán las mismas herramientas de edición que usamos para el caso de zonas agroeconómicas homogéneas.

EDICIÓN GRÁFICA Y DE ATRIBUTO DE COBERTURAS



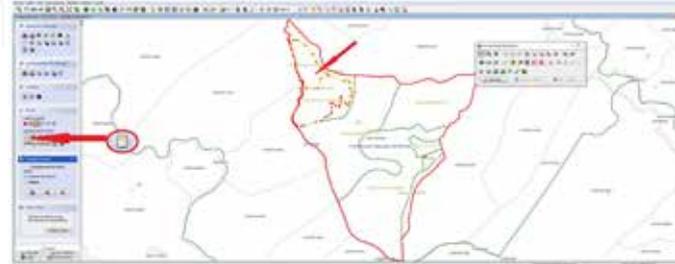
ACTIVAR HERRAMIENTA EDITAR COBERTURA Y SELECCIONAR CAPA EDITABLE



SELECCIÓN DE LA COBERTURA A EDITAR Y USO DE LA HERRAMIENTA DE EDICIÓN



EDICIÓN GRÁFICA DE LA COBERTURA



SELECCIONAR COBERTURA A MODIFICAR Y ACTIVAR HERRAMIENTA EDITAR ATRIBUTOS

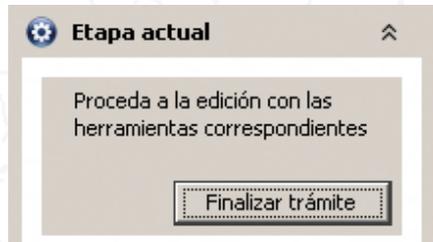


RELIZAR LOS CAMBIOS NECESARIOS



CONSOLIDAR LOS CAMBIOS

Una vez culminada la etapa de edición, es necesario finalizar el trámite

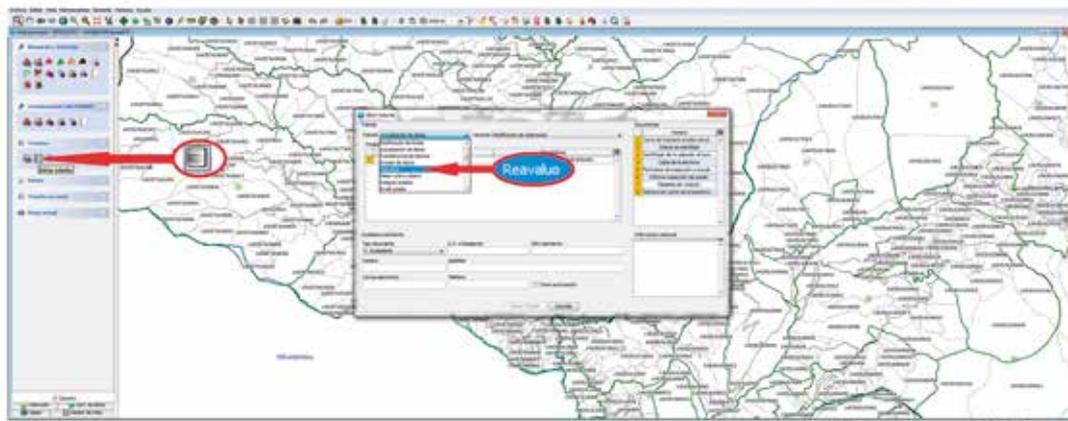


2.4.2. Reavalúo

Como en todo proceso de valoración masiva, existen predios que tienen características únicas que influyen en su valoración. En estos casos, el SINAT posee un trámite llamado reavalúo, que permite utilizar el factor de diversificación cuyo coeficiente es proporcionado por el GAD Municipal.

Para realizar un reavalúo, se seleccionará el predio a tratar y se iniciará un nuevo trámite. En el casillero "trámite", seleccionaremos Reavalúo. Luego, llenaremos los datos del solicitante e iniciaremos.

INICIAR TRÁMITE DE REAVALÚO



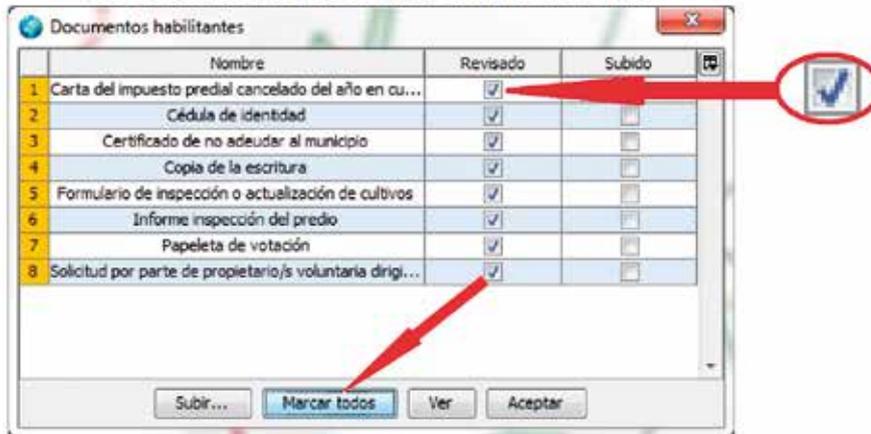
Iniciar trámite y Selección de Reavaluo



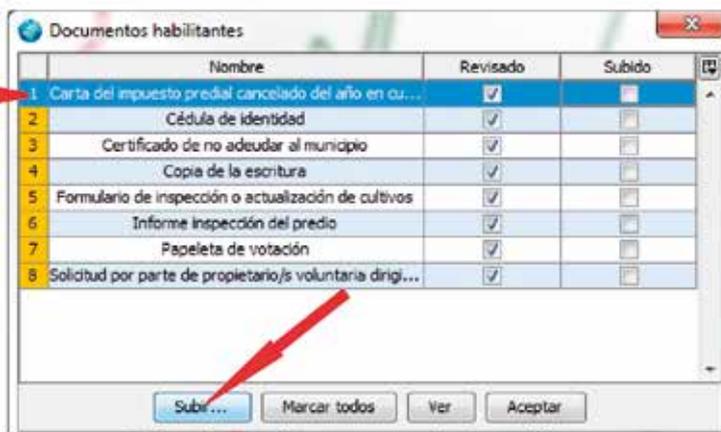
Ingreso de datos del Solicitantes e Inicio del trámite

Al igual que el trámite anterior, se deben subir los documentos habilitantes.

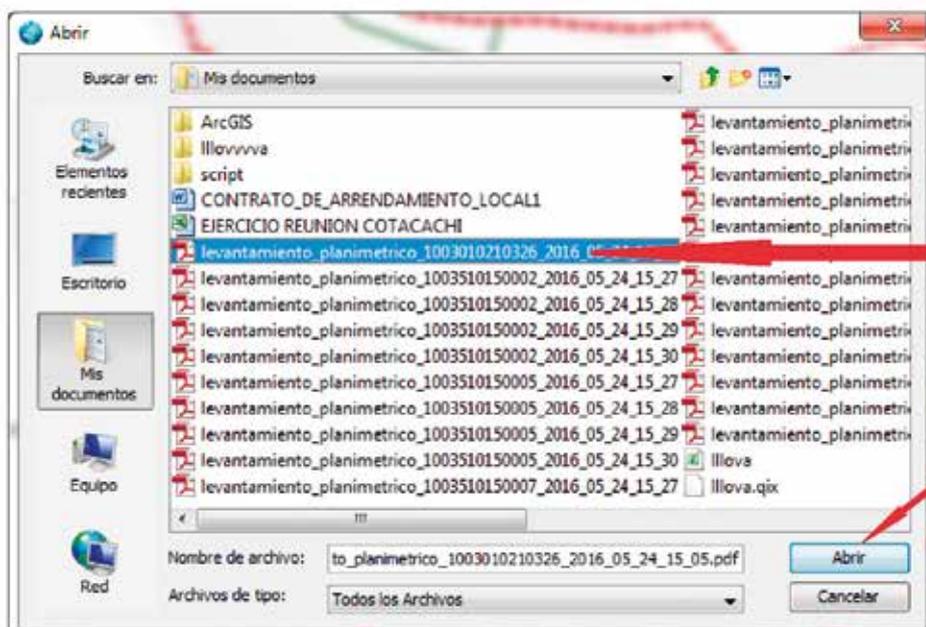
DOCUMENTOS HABILITANTES



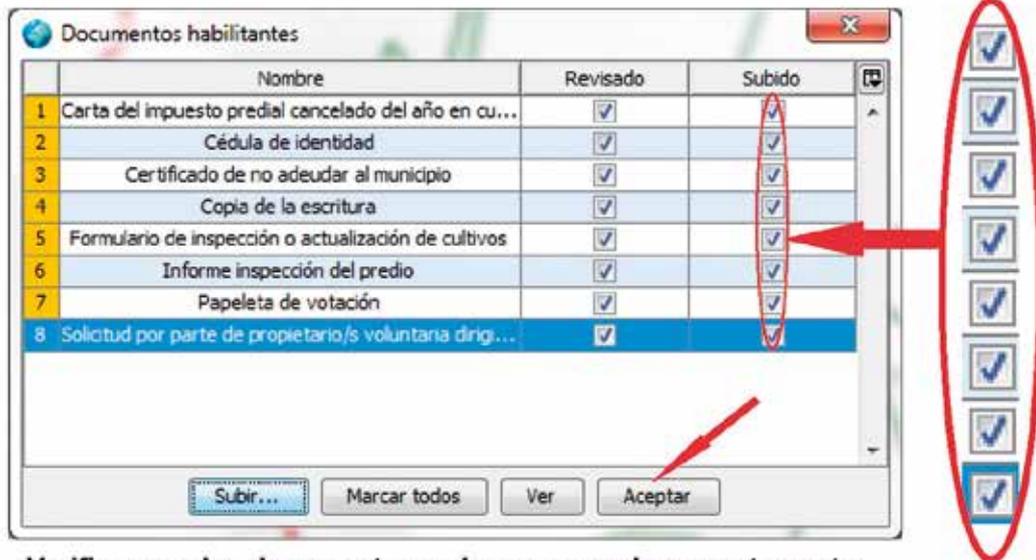
Marcar los Documentos Revisados



Seleccionar el Documento de Respaldo



Seleccionar el Documento Scaneado

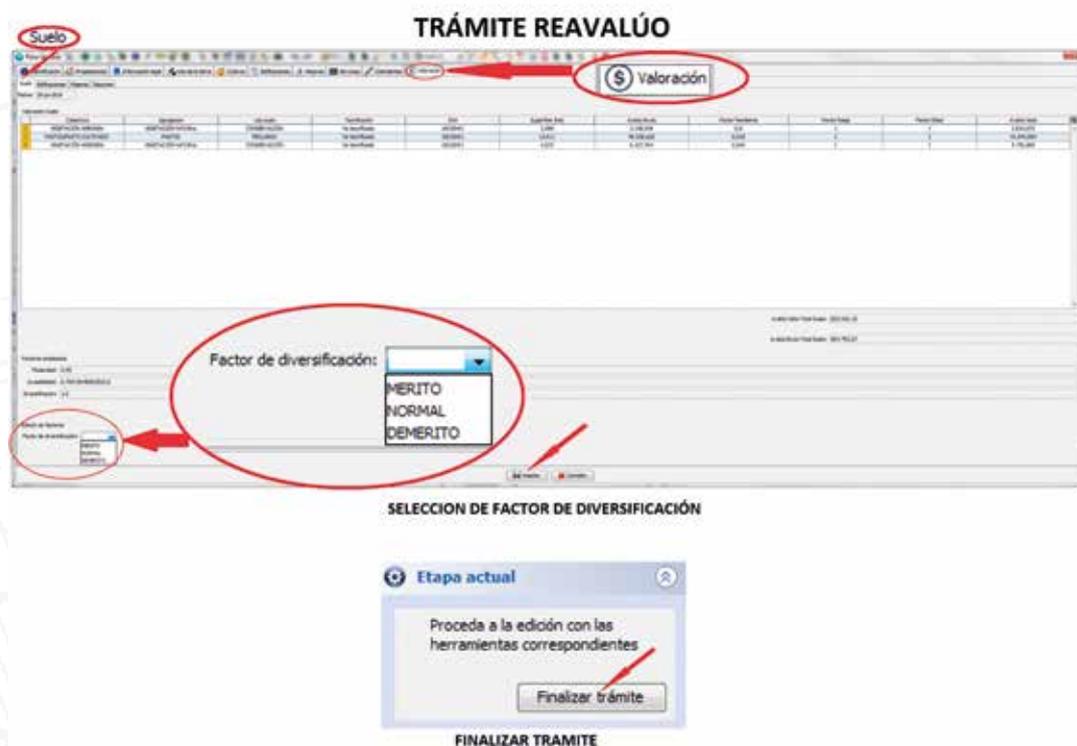


Verificar que los documentos se hayan cargado correctamente



Finalizar Primera Etapa

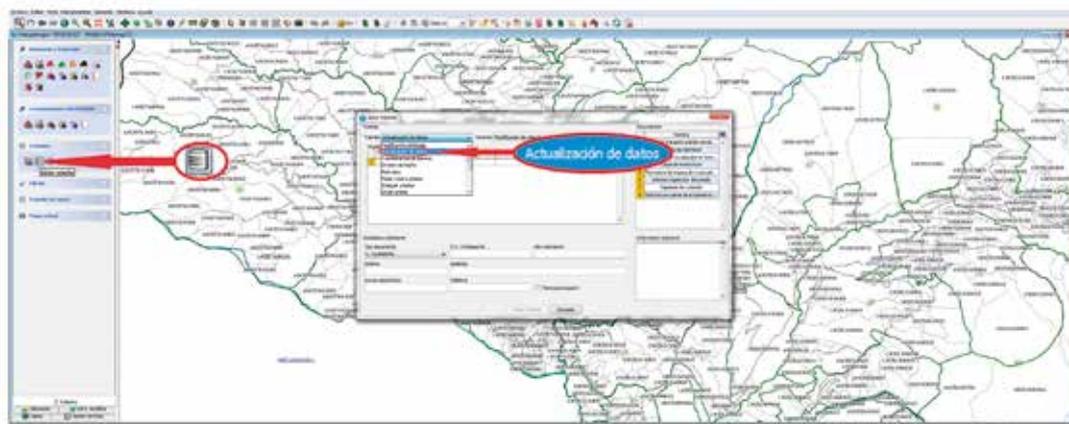
Finalizada la primera etapa del trámite, en la pestaña “Valoración”, se desplegará la ventana “Ficha catastral”. En esta pestaña es posible observar todos los parámetros que se han tomado en cuenta para el avalúo del predio (suelo, edificaciones y mejoras). En la parte inferior izquierda del campo “Suelo” encontraremos el casillero “Factor de diversificación” donde podremos seleccionar “Mérito” (Avalúo a la alza), “Demérito” (Avalúo se devalúa) y “Normal” (No se aplicará ningún factor). Una vez seleccionado el factor que se desee aplicar, guardamos los cambios realizando *click* en “Aceptar” y finalizamos el trámite.



2.4.3. Ingreso y modificación de edificaciones

Otra característica que influye en la valoración de un predio es la presencia y las características constructivas de una edificación o de una mejora. Tanto las mejoras como las edificaciones suelen ir aumentando o cambiando a través del tiempo. Esta actualización se la realiza -al igual que en los casos anteriores- a través de un trámite en el módulo de catastros, que se encuentra ubicado en el “trámite actualización” de datos variante “Ingreso y modificación de edificación”.

INICIAR TRÁMITE DE MODIFICACIÓN DE EDIFICACIONES Y SERVICIOS



Iniciar trámite y Selección de Actualización de datos



Selección de Ingreso y modificación de edificaciones y servicios



Ingreso de datos del Solicitantes e Inicio del trámite

De igual manera, en la primera fase, se deben subir y validar los documentos habilitantes para este trámite.

DOCUMENTOS HABILITANTES

	Nombre	Revisado	Subido
1	Carta del impuesto predial cancelado del año en cu...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Cédula de identidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Certificado de no adeudar al municipio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Copia de la escritura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Formulario de inspección o actualización de cultivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Informe inspección del predio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Papeleta de votación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Solicitud por parte de propietario/s voluntaria dirigi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Subir... Marcar todos Ver Aceptar

Marcar los Documentos Revisados

	Nombre	Revisado	Subido
1	Carta del impuesto predial cancelado del año en cu...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Cédula de identidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Certificado de no adeudar al municipio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Copia de la escritura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Formulario de inspección o actualización de cultivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Informe inspección del predio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Papeleta de votación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Solicitud por parte de propietario/s voluntaria dirigi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Subir... Marcar todos Ver Aceptar

Seleccionar el Documento de Respaldo

Buscar en: Mis documentos

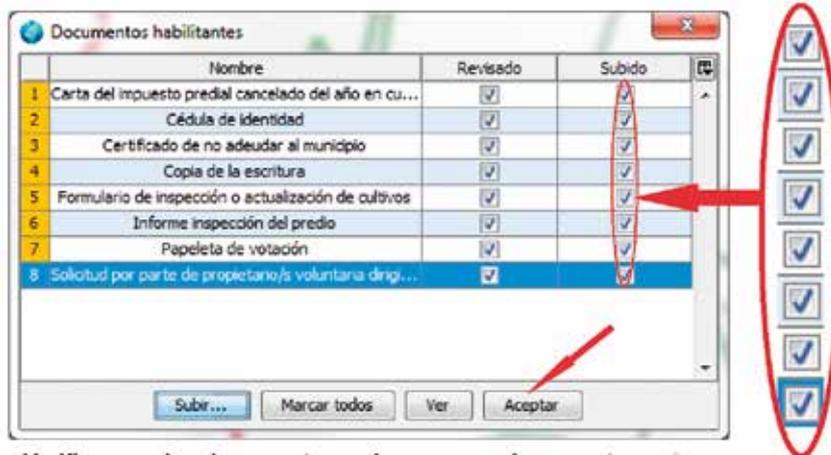
- ArcGIS
- Illovvva
- script
- CONTRATO_DE_ARRENDAMIENTO_LOCAL1
- EJERCICIO REUNION COTACACHI
- levantamiento_planimetrico_1003010210326_2016_05_24_15_05.pdf
- levantamiento_planimetrico_1003510150002_2016_05_24_15_27
- levantamiento_planimetrico_1003510150002_2016_05_24_15_28
- levantamiento_planimetrico_1003510150002_2016_05_24_15_29
- levantamiento_planimetrico_1003510150002_2016_05_24_15_30
- levantamiento_planimetrico_1003510150005_2016_05_24_15_27
- levantamiento_planimetrico_1003510150005_2016_05_24_15_28
- levantamiento_planimetrico_1003510150005_2016_05_24_15_29
- levantamiento_planimetrico_1003510150005_2016_05_24_15_30
- levantamiento_planimetrico_1003510150007_2016_05_24_15_27
- Illova
- Illova.qix

Nombre de archivo: to_planimetrico_1003010210326_2016_05_24_15_05.pdf

Archivos de tipo: Todos los Archivos

Abrir Cancelar

Seleccionar el Documento Scaneado



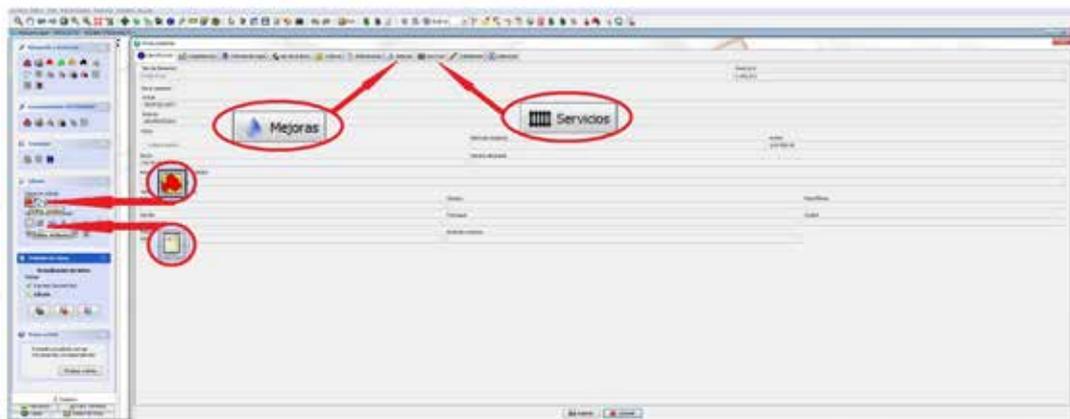
Verificar que los documentos se hayan cargado correctamente



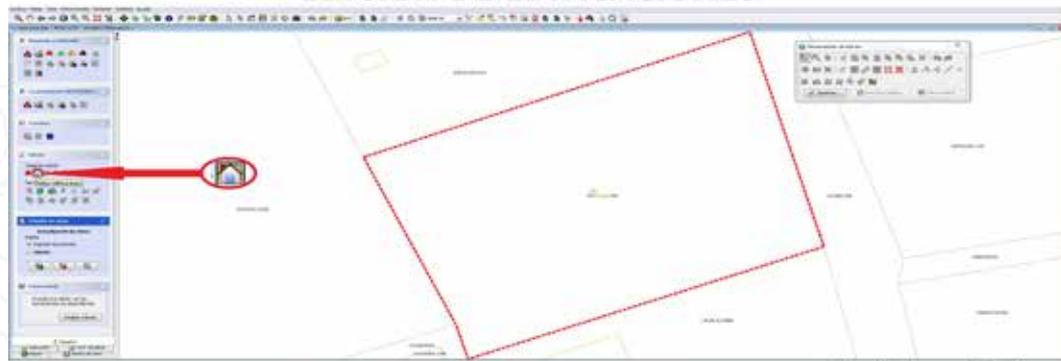
Finalizar Primera Etapa

Dentro de este trámite podemos realizar diferentes actividades, tanto en la parte de edificaciones, como en la de mejoras. Con la herramienta “Editar predios”, seleccionamos el ícono “Editar atributos”, que abrirá -como ventana emergente- la ficha predial. Aquí podremos actualizar las mejoras de un predio y sus servicios.

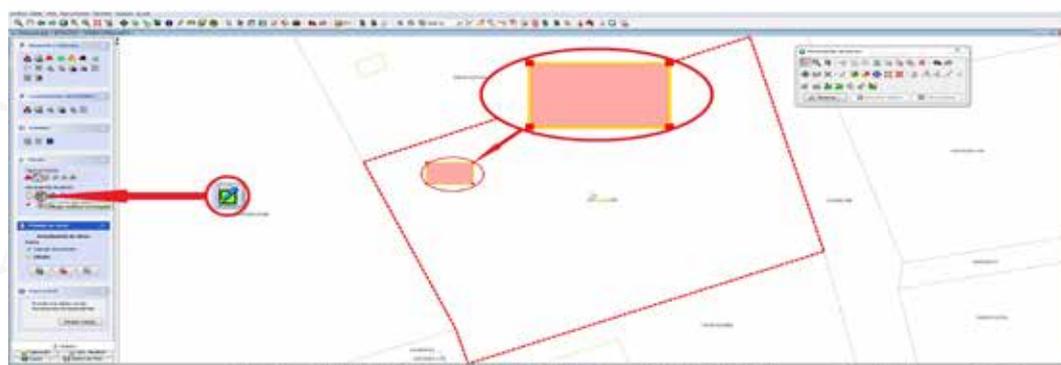
EDICIÓN DE MEJORAS Y SERVICIOS



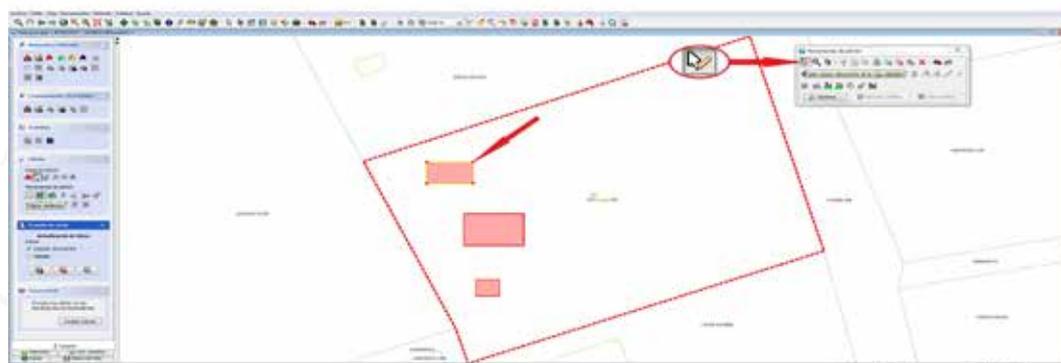
EDICIÓN DE EDIFICACIONES



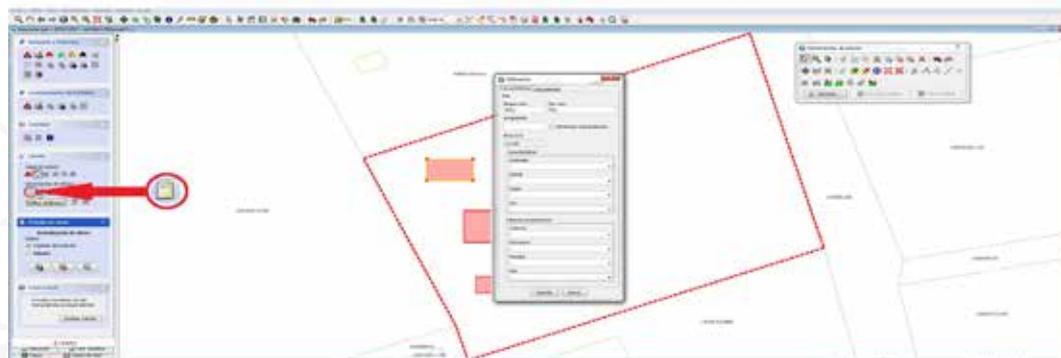
USAR HERREMIENTA EDICIÓN DE EDIFICACIONES



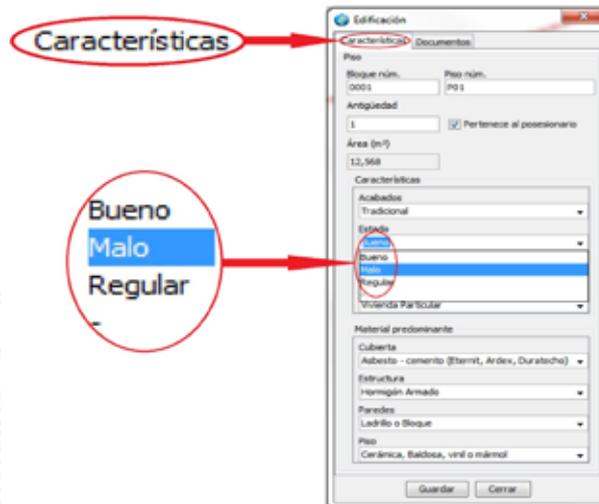
USAR HERREMIENTAS DE EDICIÓN Y REALIZAR LA EDICIÓN GRÁFICA



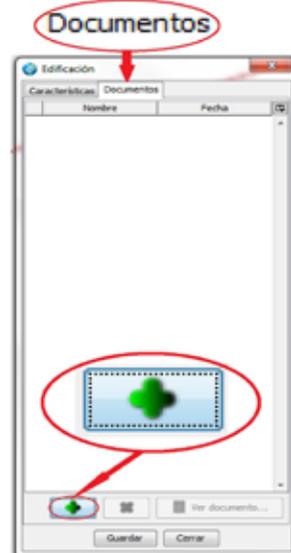
SELECCIONAR LA EDIFICACIÓN QUE DESEAMOS EDITAR SUS ATRIBUTOS



USAR HERRAMIENTA EDITAR ATRIBUTOS



EDICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS



SUBIR DOCUMENTOS DE RESPALDO (FOTOGRAFIA, PLANIMETRÍAS, ETC)

TODOS LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA SIGTIERRAS: ORTOFOTOGRAFÍA, CARTOGRAFÍA TEMÁTICA, CATASTRO Y VALORACIÓN MASIVA DE TIERRAS RURALES Y SUS RESPECTIVOS MÉTODOS Y MANUALES DE USO PUEDEN CONOCERSE Y SER DESCARGADOS DE NUESTRO GEOPORTAL WWW.SIGTIERRAS.GOB.EC



CENTRO GEOMÁTICO VIRTUAL

es el punto de acceso a los productos y servicios generados por **SIGTIERRAS**

■ **Geoportal**

- Visor web de mapas
- Servicios de mapas
 - Ortofotografía y modelo digital del terreno
 - Cartografía temática
 - Bases de datos de campo, banco fotográfico y resultados de laboratorio
- Metadatos

■ **Descarga de datos**

■ **Capacitación en línea**

Conoce más sobre el territorio donde habitas y descubre sus potencialidades en www.sigtierras.gob.ec



www.sigtierras.gob.ec



/Sigtierras



@SIGTierras