



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA

CONVOCATORIA Nro. 019-2019-GADMIPA

Cumpliendo lo establecido en el artículo 318 del Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralizado, en concordancia con lo establecido en el artículo 14 de la Ordenanza que Regula la Organización y Funcionamiento del Concejo Municipal del Cantón Arajuno, se **CONVOCA** a los Concejales, Concejala a Sesión Ordinaria del Concejo Municipal, a realizarse el día Jueves 17 de Octubre de 2019, a las 08H: 00 am, en la sala de sesiones del Concejo Municipal, ubicado en las calles Luciano Trinquero y Lorenzo Aviléz, de esta ciudad de Arajuno, Cantón Arajuno, Provincia de Pastaza, con el objeto de tratar el siguiente:

ORDEN DEL DÍA:

- 1.- Constatación de Quórum e Instalación de la Sesión.
- 2.- Lectura y Aprobación del Acta Anterior.
- 3.- Conocimiento, Análisis y Aprobación del Informe del Proyecto de Integración Cultural de las Nacionalidades Para el Sumak Kawsay 2019.
- 4.- Conocimiento, Análisis y Aprobación de la Acta Transaccional del Sindicato de Trabajadores de GADMIPA.
- 5.- Conocimiento, de Consultoría del Estudio, Actualización del Catastro de Predios Urbanos y Rurales del Cantón Arajuno, realizado por el Consorcio PEC.
- 6.- Clausura.

Atentamente,

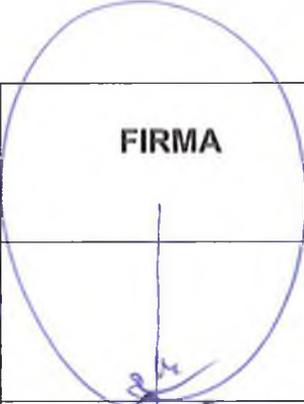
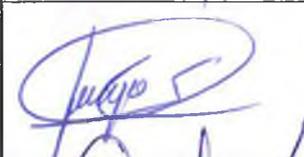
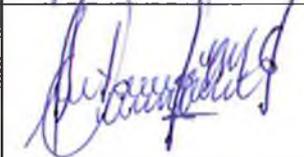
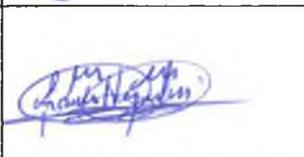


Ing. Cesar Grefa A.
ALCALDE



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA

SESIÓN ORDINARIA.
CONVOCATORIA Nro. 019
REGISTRO DE RECEPCIÓN

Nro.	NOMBRES Y APELLIDOS	DIGNIDAD	FECHA	FIRMA
01	Cesar Neptalí Grefa Aviléz	ALCALDE	15/10/2019	
02	José Alberto Andy Shiguango	CONCEJAL	15/10/2019	
03	Rita Prisila Andy Shiguango	CONCEJALA	15/10/2019	
04	Nelson Remigio Cerda Andi	CONCEJAL	15/10/2019	
05	Gonzalo Antoño Inmunda Molina	CONCEJAL	15/10/2019	
06	Ricardo Inihua Nenquihui Ñihua	CONCEJAL	15/10/2019	



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA

SESIÓN ORDINARIA.

CONVOCATORIA Nro. 019

FECHA: 17 DE OCTUBRE 2019

REGISTRO DE ASISTENCIA

Nro.	NOMBRES Y APELLIDOS	DIGNIDAD	FIRMA
01	Cesar Neptalí Grefa Aviléz	ALCALDE	
02	José Alberto Andy Shiguango	CONCEJAL	
03	Rita Prisila Andy Shiguango	CONCEJALA	
04	Nelson Remigio Cerda Andi	CONCEJAL	
05	Gonzalo Antoño Inmunda Molina	CONCEJAL	
06	Ricardo Inihua Nenquihui Ñihua	CONCEJAL	



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA**

**ACTA DE SESIÓN ORDINARIA Nro. 019-2019-GADMIPA
DEL ÓRGANO LEGISLATIVO
DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO**

En la ciudad de Arajuno, cantón Arajuno, provincia de Pastaza, a los 17 días del mes de Octubre del año dos mil diecinueve, siendo las 08H: 24 am, en la Sala de Sesiones del Concejo Municipal, con la asistencia de los Señores: Ing. César Neptalí Grefa Aviléz, Alcalde; Lcdo. José Alberto Andy Shiguango, Ing. Rita Prisila Andy Shiguango, Sr. Nelson Remigio Cerda Andi, Sgop. Gonzalo Antoño Inmunda Molina, Lcdo. Ricardo Inihua Nenquihui Ñihua, Concejales, Abg. Reimundo Suárez, secretario del Concejo Municipal; se instala la Sesión Ordinaria Nro. 019-2019-GADMIPA, del Órgano Legislativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, Intercultural y Plurinacional del cantón Arajuno, y se procede a tratar el siguiente orden del día.

ORDEN DEL DÍA:

- 1.- Constatación de Quórum e Instalación de la Sesión.
- 2.- Lectura y Aprobación del Acta Anterior.
- 3.- Conocimiento, Análisis y Aprobación del Informe Económico del Proyecto de Integración Cultural de las Nacionalidades Para el Sumak Kawsay 2019.
- 4.- Conocimiento, Análisis y Aprobación de la Acta Transaccional del Sindicato de Trabajadores de GADMIPA.
- 5.- Conocimiento, de Consultoría del Estudio, Actualización del Catastro de Predios Urbanos y Rurales del Cantón Arajuno, realizado por el Consorcio PEC.
- 6.- Clausura.

PUNTO UNO: Constatación de Quórum e Instalación de la Sesión.

Por secretaría se procede a constatar el quórum, encontrándose los dignatarios, Ing. Cesar Grefa Aviléz; Alcalde, Ing. Rita Prisila Andy Shiguango Vicealcaldesa, Lcdo. José Alberto Andy Shiguango, Sr. Nelson Remigio Cerda Andi, Sgop. Gonzalo Antoño Inmunda Molina, Lcdo. Ricardo Inihua Nenquihui Ñihua, Concejales; Puesto en consideración a los dignatarios por unanimidad aprueban íntegramente el Orden del Día. Habiendo el Quórum reglamentario el Señor Alcalde; siendo las 08H: 24 am declara instalada la Sesión Ordinaria.

PUNTO DOS: Lectura y Aprobación del Acta Anterior.

Por secretaría se da lectura al Acta de la Sesión Ordinaria Nro. 018-2019-GADMIPA, luego de una exhaustiva revisión y análisis, el Señor Concejal Gonzalo Inmunda mociona, apoyado por el concejal Ricardo Nenquihui. La



misma que por unanimidad los dignatarios del Concejo Municipal aprueban el Acta de la Sesión.

PUNTO TRES: Conocimiento, Análisis y Aprobación del Informe Económico del Proyecto de Integración Cultural de las Nacionalidades Para el Sumak Kawsay 2019.

Intercede el Señor Alcalde Ing. Cesar Grefa Aviléz, manifiesta que es de conocimiento, en la sesión anterior el Pleno del Concejo solicitó para conocer los gastos de inversión del Proyecto de Integración Cultural de las Nacionalidades Para el Sumak Kawsay 2019. Por lo tanto cede la palabra al Director de Desarrollo Cantonal Lcdo. Gonzalo Guacho para que informe de manera íntegra y detallada los gastos realizados.

Tomando la palabra manifiesta que asumió las funciones cuando con anterioridad ya habían planificado el Proyecto, insiste que ejecutó lo planificado. Inicia confirmando el valor neto del proyecto es de 71.808, 36 dólares más el 12% de IVA de las cuales los gastos se ha realizado acorde a las observaciones y conforme a la ley, indica que cada Asociaciones desarrollaron ciertas actividades para efecto se entregó recursos económicos suficientes, los mismos que han sido legal y detalladamente justificados por las Asociaciones. Sostiene que el primer desembolso fue de 49. 760, dólares el segundo desembolso son de 17. 706,75, dólares total recibido 67.466,75 dólares sin IVA, afirma que por no haber recibido el desembolso incluido el IVA se encontró varios inconveniencias. Presume que, quien maneja los gastos debe ser el contratista del proyecto y por la premura de tiempo se manejó desde la Dirección de Desarrollo Cantonal. Afirma que los 5.000 dólares de MANCOMUNZA se efectivizó el 16 de octubre del presente año, monto que permitió cubrir algunos pagos pendientes. Luego de la exposición y varias deliberaciones. Para mayor explicación se solicita al Director Financiero que integre y exponga.

Tomando la palabra el director financiero Eco. Patricio Martínez, manifiesta que debieron con mayor respeto comunicar con anticipación el tema a tratar, por lo tanto mal haría en emitir criterios financieros en este tema de gasto. Lamenta que nunca la comisión de fiestas consultó coordinó con el área financiera o tesorería.

Interviene el Señor Concejal José Andy Shiguango, llama la atención manifestando que cada rubro debe ser cancelado en base al proyecto, no se debe desviar los pagos a otras actividades que no están dentro del proyecto, de ser así la contraloría glosará al encargado de gastos, esto afirma por experiencia, informa que la contraloría revisa los pagos en base a las actividades del proyecto. Sustenta que inobservaron la Ordenanza Sustitutiva de Festividades de Patrocinio Cultural el artículo 15 donde claramente manifiesta que el encargado de gasto debe ser del área financiera el tesorero o tesorera. Sugiere mejorar algunos pagos para no ser observados por el órgano de control. Además



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA**

afirma que el contratista también es responsable de entregar el informe en coordinación con la Dirección de Desarrollo Cantonal y Financiero.

Toma la palabra el Señor Concejal Ricardo Nenquihui, expone que es importante conocer, mientras no existe el criterio Financiero sugiere no aprobar, tomando en cuenta que el punto que se está tratando es; Conocimiento, Análisis y Aprobación por lo tanto solicita a los dignatarios sugerir al Administrador de Gasto para que haga conocer los gastos detallados al Departamento Financiero, luego eleve un informe final al Pleno del Concejo, acogiendo la moción el Señor Alcalde, concede el termino de 15 días para que el Administrador de Gasto presente informe consolidado, detallado, previo conocimiento, análisis y coordinación del Financiero a la Comisión de Planificación y Presupuesto luego para que eleve conocimiento al Pleno del Concejo Municipal.

Intercede la Vicealcaldesa la Ing. Rita Andy Shiguango, manifiesta que apoya la moción presentado por el Concejal Ricardo Nenquihui, además solicita que se debe igual presentar un informe de gestión, de participación de actores, de logros de objetivo, cumplimiento de actividades, para evaluar y autoevaluar. Sugiere que se debe hacer conocer el informe total al Comité de Fiestas y socializar a la población

Por mayoría absoluto los dignatarios presentes, del Concejo Municipal, por la autoridad atribuido resuelven. **RESOLUCIÓN Nro. 016-SG-GADMIPA-2019.**

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL INTERCULTURAL, PLURINACIONAL DE ARAJUNO: Considerando los fundamentos de Hecho y Derecho constantes en el Tercer Punto del Orden del Día, del Acta de Sesión Ordinaria Nro. 019-2019-GADMIPA del Concejo Municipal, de fecha 17 de Octubre de 2019, en uso de sus Atribuciones de conformidad a los Artículo 57 Literal a, d y 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD: **RESUELVE: PRIMERO:** HABER CONOCIDO EL INFORME ECONÓMICO DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN CULTURAL DE LAS NACIONALIDADES PARA EL SUMAK KAWSAY ARAJUNO 2019. **SEGUNDO:** CONCEDER TÉRMINO DE 15 DÍAS, PARA QUE EL ADMINISTRADOR DE GASTO EL DIRECTOR DE DESARROLLO CANTONAL, PRESENTE EL INFORME ECONÓMICO, CONSOLIDADO, DETALLADO, COMPLETO, EN COORDINACIÓN CON EL DEPARTAMENTO FINANCIERO A LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO, LUEGO ÉSTE AVOQUE CONOCIMIENTO AL CONCEJO MUNICIPAL PARA SU RESPECTIVO ANALISIS Y APROBACIÓN. Facultando al secretario general emita resolución conforme a la Ley. NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE.

PUNTO CUATRO: Conocimiento, Análisis y Aprobación de la Acta Transaccional del Sindicato de Trabajadores de GADMIPA.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA**



El Señor Alcalde Ing. Cesar Grefa Aviléz, cede la palabra al Secretario General de Sindicato de Trabajadores de GADMIPA, tomando la palabra manifiesta que los trabajadores de conocimiento vienen luchando desde años atrás el Acta Transaccional, para efecto documentadamente han presentado la Certificación Financiera de la administración anterior firmado por el Dr. Ramiro Silva del 21 de mayo de 2019, donde consta la partida presupuestaria debidamente financiada, igualmente se ha presentado la tabla de 14 beneficiarios que no llegan al techo de treinta dólares que por derecho le corresponden. Afirma que según el Ministerio de Trabajo son documentos que legalmente habilitan para cobrar en el 2020. Sostiene que la cantidad que solicitan son rubros con retroactivos de 21. 936 más el Aporte Patronal, Aporte Personal y Décimo Tercero llega a un total de 26.209, 86. Igualmente confirma que existe una Acta de Sesión Ordinaria con el respectivo Resolución del Concejo Municipal de la administración del Lcdo. Elario Tanguila y Concejales, por consiguiente son montos o rubros ya negociados en legal y debido tiempo, con lo expuesto ponen en consideración del Concejo Municipal.

Interviniendo el Economista Patricio Martínez director financiero, sostiene que es cierto que existen documentos habilitantes pero falta el Acto Administrativo que permite efectivizar la demanda del Sindicato de Trabajadores, igual falta hacer conocer al Ministerio de Economía y Finanzas para que conozcan y den el visto bueno, afirma si faltan los dos elementos antes expuestos el tema se radica solo en discusión y negociación y esto permite nuevamente hacer conocer a las autoridades el proceso. Indica que conforme a la ley, los egresos para estas demandas deben ser de los ingresos propios, sostiene que hasta la actualidad no se ha aumentado ni un solo centavo los ingresos propios de la institución para atender el pedido del Sindicato. Sugiere que el Secretario de Sindicato presente ante el Ministerio de Economía y Finanzas, indicando que, por procesos de transición de autoridades se ha demorado el proceso transaccional y el compromiso con la institución sigue en firme y solicitar para que de paso al pedido.

Interviene el Señor Concejal Ricardo Nenquihui, manifiesta que es importante cumplir, el pedido del financiero luego una vez cumplido legalmente el debido proceso asumir decisiones responsables.

Toma la palabra el Señor Concejal Nelson Cerda, manifiesta que es importante y fundamental reconocer los derechos de los trabajadores, sugiere hacer conocer al Ministerio de Trabajo, cumpliendo los requisitos legales luego para tomar decisiones, entendiendo que los recursos económicos son muy delicado. Intercede la Vicealcaldesa la Ing. Rita Andy Shiguango, manifiesta que es preocupante la situación de los Sindicatos, porque vienen luchando desde años atrás, afirma que son circunstancias de transición de autoridades que perjudicó no solo al Sindicato, sino a toda la población confirma que muchos procesos estancaron en la administración anterior, asevera que no son responsables de aquellos actos irregulares. Sostiene que ésta administración conjuntamente con



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL, INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO PROVINCIA DE PASTAZA

El Señor Alcalde son de solución, para efecto solicita mantener el dialogo y conforme a la ley vigente resolver. Hace conocer que las tarifas, tazas que cobra el Municipio y los ingresos propios son insuficientes, para efecto con la reforma de Ordenanzas se recuperará algunos servicios que no está cobrando la institución, lamenta por no cumplimiento de procesos que debió realizar el Sindicato para cobrar su derecho, por tal motivo se deslindan de esta responsabilidad. Sin embargo afirma, una vez conocido el Ministerio de Trabajo, Ministerio de Economía y Finanzas, solicita que el Señor Alcalde, Director Financiero tomen en consideración el justo clamor y derecho que asiste a los trabajadores Sindicalizados, solucionando los más pronto posible

Seguidamente el Señor Concejal José Andy Shiguango, mantiene que es importante conocer la realidad que desde años atrás no han podido concretar la aspiración necesaria de los obreros y empleados sindicalizados, quienes día a día han demostrado con su trabajo en bienestar de la institución entendiéndose como la mano derecha de la institución, afirma que es preocupante. Estima que la directiva anterior de Sindicato no presionaron a las autoridades encargadas o no continuaron con el proceso. Solicita que se debe cumplir la demanda en base a la normativa existente, sostiene que la transición de autoridades perjudicó, llama al dialogo para resolver la justa demanda de los sindicatos.

Toma la palabra el Señor Concejal Gonzalo Inmunda, manifiesta que la directiva anterior del sindicato no hizo el seguimiento completo, sugiere que se cumpla el proceso legal, que como Concejal está predispuesto para apoyar en lo que estime conveniente.

Retomando la palabra el Señor Alcalde Ing. Cesar Grefa Avilés, solicita que por secretaría se de lectura el oficio enviado por la Dirección Financiera al Alcalde y el oficio sumillado por el Lcdo. Pedro Noteno Jefe de Unidad de Presupuesto, seguido hace conocer al Concejo Municipal las tres propuestas que impacta para el ejercicio económico 2020;

- 1.- Rubro de Negociación de 17 dólares que genera impacto de 13.850,22 más.
- 2.- Rubro de Negociación de 20 dólares que genera impacto de 21.362, 63 más.
- 3.- Rubro de Negociación de 30 dólares que genera impacto de 32. 044,10 más.

Luego de un análisis profundo el Señor Concejal José Andy mociona que el Rubro de Negociación de 30 dólares que genera impacto de 32. 044,10 dólares que entrará en vigencia en enero 2020, sea considerado, el mismo que es apoyado por el Señor Concejal Nelson Cerda Andi y Gonzalo Inmunda. Por la autoridad atribuida el Señor Ing. Cesar Grefa Avilés, Alcalde, solicita que por secretaría se tome votación en orden alfabético a los dignatarios para su aprobación. Tomada la votación queda de la siguiente manera.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA

Nro.	DIGNIDAD	NOMBRE	VOTACIÓN
01	Alcalde	Cesar Neptalí Grefa Aviléz	Por la Moción
02	Concejal	José Alberto Andy Shiguango	Por la Moción
03	Concejala	Rita Prisila Andy Shiguango	Por la Moción
04	Concejal	Nelson Remigio Cerda Andi	Por la Moción
05	Concejal	Gonzalo Antoño Inmunda Molina	Por la Moción
06	Concejal	Ricardo Inihua Nenquihui Nihua	Por la Moción

Por unanimidad los dignatarios presentes del Concejo Municipal, aprueban y resuelven. **RESOLUCIÓN Nro. 017-SG-GADMIPA-2019**

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL INTERCULTURAL, PLURINACIONAL DE ARAJUNO: Considerando los fundamentos de Hecho y Derecho constantes en el Cuarto Punto del Orden del Día, del Acta de Sesión Ordinaria Nro. 019-2019-GADMIPA del Concejo Municipal, de fecha 17 de Octubre de 2019, en uso de sus Atribuciones de conformidad a los Artículos 57 Literal a y 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD: **RESUELVE: PRIMERO:** APROBAR EL ACTA TRANSACCIONAL DEL SINDICATO DE TRABAJADORES DE GADMIPA, DE INCREMENTO (USD 30,00) DÓLLORES AMERICANOS AL SALARIO BÁSICO UNIFICADO. **SEGUNDO:** ACUERDO ESTABLECIDO PARA REALIZAR LOS PAGOS A PARTIR DE 01 DE ENERO DEL AÑO 2020. Facultando al secretario general emita resolución conforme a la Ley. NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE.

PUNTO CINCO: Conocimiento, de Consultoría del Estudio, Actualización del Catastro de Predios Urbanos y Rurales del Cantón Arajuno, realizado por el Consorcio PEC.

EL Señor Alcalde Ing. Cesar Grefa Aviléz, cede la palabra al administrador del contrato del Consorcio para que exponga el trabajo y el resultado obtenido. Tomando la palabra Señor Hugo López expresa que una vez terminado el plazo del contrato es la obligación contractual entregar el informe final para efecto confiere la palabra al representante del Consorcio PEC para que exponga y explique de manera detallada el trabajo final. Informa que el trabajo está enfocado para levantar información en la cabecera cantonal, aledaño y zona rural



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL, INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO PROVINCIA DE PASTAZA

para conocer los predios y servicios que presta el Municipio, hace conocer los cálculos y la fórmula de cobros conforme como dicta el artículo 496 de COOTAD, en base a este cuerpo legal se debe recaudar impuesto cada 2 años que significa 2020-2021, para este existe un nuevo cálculo de valor de cobranzas para predios, construcciones, bienes inmuebles, implementado un nuevo sistema permitirá a recaudar por las mejoras, el artículo 497 de COOTAD permite a los sujetos pasivos cobrar los avalúos dentro del límite urbano demarcados por área de servicios, el artículo 502 de COOTAD identifica la cobranza de predios en base a su lugar de ubicación, el artículo 504 de COOTAD la base impositiva establece el porcentaje de cobro del predio será mínimo 0,25 x mil, máximo 5 x mil, el artículo 561 de COOTAD permite cobrar los predios en base las obras de mejora que se realice, sustenta que han cumplido las normas técnicas racionales del Acuerdo Ministerial Nro. 029-2016, del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda que rige para normar los avalúos y catastros, recopilación de información e investigación de campo, inspección de bienes, estudio del entorno, investigación del mercado. Informa que la misma normativa permite realizar la valorización masiva que implica no es lo mismo el valor de un terreno plano con el terreno montañoso, no es lo mismo el valor de una casa de madera que de cemento, además afirma haber realizado una investigación de valores reales de predios y construcciones del cantón Arajuno y todo esto genera un factor que se debe incorporar en la ordenanza para su respectivo cobro.

Considera que debe socializar a la población la ordenanza que contiene los nuevos rubros de cobranza donde otros pagarán más y otros menos. Debe comprenderse al catastro como herramienta fundamental que permite recaudar ingresos económicos para la institución con la cual generar obras en bienestar del cantón.

Seguidamente toma la palabra al Ing. Carlos Espinoza y Daniel Delgado informan que son los encargados que implementarán el nuevo sistema catastral con referencia a la realidad del Cantón Arajuno, mantienen que se debe diferenciar y valorar entre el suelo y edificación entre el inmueble urbano e inmueble Rural que tiene la finalidad de recaudar impuestos. El componente suelo de debe valorar en base a servicios de luz, agua, basura, aceras y bordillos, calles de asfalto. Afirma que en el cantón Arajuno han establecido en 10 sectores homogéneos: el primer sector de 93 predios equivale al 7% de predios urbanos se determina que tiene precio base de 25 dólares por metro cuadrado tomando en cuenta las características de la tierra. El suelo rural debe ser valorado por el factor pendiente, relieve, drenaje, proyección de urbanización, intervenciones de actividad agrícola y precipitación, temperatura, cuencas hidrográficas, tipo de riesgo, erosión del suelo. Valoración de edificación comprende valorar el factor: costo de reposición al valor del mercado en base a los precios unitarios de la columna, acabado, puertas de madera, ventana de aluminio, colocación de cerámica, techo o loza, de cemento u hormigón armado o de madera, y se calcula el factor de depreciación y conservación de la vivienda.



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL, INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO PROVINCIA DE PASTAZA

Seguido exponen sobre el nuevo sistema catastral exhorta que han implementado en otros Municipios que ha brotado buenos resultados, porque sincroniza el estado geográfico con el catastro. Realiza una exposición íntegra sobre cómo manejar el sistema, detallando los componentes del sistema y sus parámetros del catastro que contiene la fotografía y ubicación del predio. Recomiendan que cualquier inquietud pregunten para aclarar.

Anuncia que en el año 2018, 2019, se verificaron recaudación de 1090 predios urbanos que equivale a 13. 430.000 dólares de valoración predial aproximadamente, con el nuevo cálculo impositivo de 1,25 x mil se piensa recaudar 16. 799 dólares, manifiesta que existe el 55% de predios exentos de impuestos que requiere un profundo análisis para tomar decisiones. En 2019 con los exentos se recaudó 7. 500 dólares con el nuevo estudio determinado como el mínimo es un dólar y máximo 25 dólares, se pretenden cobrar a 1397 predios que equivale a 25. 192.000 dólares. Hace conocer que las mejores edificaciones como la Unidad Educativa Rogers Mc Cully están exentos de impuestos. Explican los 10 sectores de homogéneo, basado en la clave catastral según las ubicaciones, zona y servicios que mantienen. Se enfoca en el sector 10 considerado de carácter especial, manifiesta que si el predio rural se encuentra más de 50% dentro del límite urbano será considerado como predio urbano y se grabará los impuestos como tal. Luego de la exposición los dignatarios realizan varias preguntas el mismo que son respondidos con múltiples ejemplos prácticos. Terminan la exposición indicando que el trabajo está realizado técnicamente buscando los intereses de la institución, sin afectar a la población, manifiestan que existe 2 años de garantía, expresan que han capacitado al personal, que analicen el proyecto reformativa de Ordenanza presentado, afirma que la socialización de la Ordenanza aún está a cargo del Consorcio por un mes más, para efecto solicita la colaboración, coordinación con la institución, sustenta que la Ordenanza debe entrar en vigencia desde enero 2020 y agradecen por la oportunidad brindada.

El Señor concejal José Andy, exhorta por el trabajo realizado al Consorcio, manifiesta que la población no conoce con profundidad los 10 sectores homogenizados, solicita que se debe realizar un análisis profundizado y luego socializar al pueblo estratégicamente en particular del sector 10.

EL Señor Alcalde Ing. Cesar Grefa Aviléz, los dignatarios por unanimidad acuerdan el día lunes 21 de octubre de 2019 se convoque a la sesión ordinaria para conocer en la primera instancia la Ordenanza Reformativa y el día miércoles 23 de octubre, la socialización al pueblo, hora: 17H: 30 pm, Lugar: Parque Central.

Por unanimidad los dignatarios presentes del Concejo Municipal, y resuelven.

RESOLUCIÓN Nro. 018-SG-GADMIPA-2019

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL
INTERCULTURAL, PLURINACIONAL DE ARAJUNO: Considerando los fundamentos de Hecho y Derecho constantes en el Quinto Punto del Orden del



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL,
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTÓN ARAJUNO
PROVINCIA DE PASTAZA**

Día, del Acta de Sesión Ordinaria Nro. 019-2019-GADMIPA del Concejo Municipal, de fecha 17 de Octubre de 2019, en uso de sus Atribuciones de conformidad a los Artículos 57 Literal a y 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD: **RESUELVE:** HABER CONOCIDO EL ESTUDIO FINAL DE ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTÓN ARAJUNO, REALIZADO POR EL CONSORCIO PEC. Facultando al secretario general emita resolución conforme a la Ley.

PUNTO SEIS: Clausura.

EL Señor Ing. Cesar Grefa Aviléz, Alcalde del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Intercultural y Plurinacional del Cantón Arajuno, faculta al Secretario General que realice todas las formalidades conforme a la Ley los temas tratados de esta sesión ordinaria, luego agradece por la asistencia y no habiendo otro tema que tratar y por haberse agotado los puntos del orden del día, clausura la Sesión Ordinaria siendo las 13H: 04 pm.

Ing. César Grefa Aviléz
ALCALDE-GADMIPA



Ing. Rita Andy Sh.
VICEALCALDESA

Lcdo. José Andy Sh.
CONCEJAL

Sr. Nelson Cerda A.
CONCEJAL

Sgop. Gonzalo Inmunda M.
CONCEJAL

Lcdo. Ricardo Nenquihui N.
CONCEJAL

Abg. Relmundo Suárez
SECRETARIO-GENERAL



**GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL
INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DEL CANTON ARAJUNO
DIRECCION DE DESARROLLO CANTONAL**



INTEGRACIÓN CULTURAL DE LAS NACIONALIDADES PARA EL "SUMAK KAWSAY ARAJUNO 2019"

RESUMEN DE GASTOS GENERAL DE LA INTEGRACION CULTURAL

CRITERIOS	MONTO	%
MONTO DEL CONTRATO DEL EVENTO SEGÚN EL PLAN PARA "INTEGRACION CULTURAL DE LAS NACIONALIDAD SUMAK KAWSAY ARAJUNO 2019	71808,36	100%
PRIMER DESENVOLSO DEL CONTRATO	49760	70%
SEGUNDO DESENVOLSO DEL CONTRATO	17706,75	30%
TOTAL DE DESENVOLSO	67466,75	

DIFERENCIA		
PLAN	71808,36	
DESENVOLSO TOTAL	67466,75	
DIFERENCIA	4341,61	

GASTOS REALIZADOS	
El gran total pagado a cada uno de las actividades es incluido el IVA.	70918,15

FALTANTE	
Por el pago con IVA da un total de una cantidad que faltaria para los pagos respect.	3479,11

DIREC. DDC-GADMIPA



ACTUALIZACION DEL CATASTRO - SISTEMA DE GESTION CATASTRAL INTEGRAL DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON ARAJUNO

**ESTUDIOS DE ACTUALIZACION DEL CATASTRO DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL
CANTON ARAJUNO**

SISTEMA DE GESTION CATASTRAL INTEGRAL

**DISEÑO, METODOLOGIA Y PROCEDIMIENTO DE
VALORACION DEL SUELO Y EDIFICACIONES URBANAS Y RURALES DEL
CANTON ARAJUNO**

**PRESENTADO POR:
CONSORCIO PEC**



**PRESENTADO A:
GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTON ARAJUNO**



OCTUBRE – 2019



Contenido

DESCRIPCION DEL PROYECTO DE ACTUALIZACION DE VALORACION 5

 Justificación 5

 Objetivo General..... 5

 Objetivos Específicos 5

ASPECTOS RELEVANTES PARA LA VALORACION 6

 Normativa de valoración inmobiliaria 6

 Principios generales sobre la valoración inmobiliaria 7

 Definiciones y referencias 8

 Descripción del área de estudio 10

 Definición de zonas urbanas y rurales..... 12

METODOLOGIA DE VALORACION 14

 El proceso de valoración del suelo 14

 El estudio de mercado 16

 El proceso de valoración de las edificaciones 17

 Materiales de levantamiento de datos para valoración 17

DIAGNOSTICO DE LA VALORACION DE LA CABECERA CANTONAL 18

 Valor del suelo urbano 18

 Sectores homogéneos por cobertura 18

 Estudio de mercado 20

 Plano de valor del suelo urbano 21

 Valor de las edificaciones 24

 Determinación del valor por m2 individual de terreno..... 29

VALORACION INMOBILIARIA RURAL 30

 Proceso Técnico de Valoración Rural 31

 Definición de unidades edáficas 32

 Ultisols 36

 Entisols..... 36

 Alfisols..... 36

 Capacidad de uso de las tierras en el Cantón Arajuno 37

 Condiciones Biogeográficas del Cantón Arajuno..... 43

 Cobertura vegetal y uso del suelo 43

 Clima 44

 Precipitación 45

 Temperatura 45

 Hidrografía 46

Metodología de Valoración de Bienes Inmuebles Rurales.....	47
Aplicación de la metodología	47
Condición de los Datos Catastrales Rurales	48
SECTORES HOMOGENEOS POR PRECIO BASE DE LA TIERRA.....	52
Sector Homogéneo 5.1	53
Sector Homogéneo 5.2	53
Sector Homogéneo 5.3	53
Sector Homogéneo 5.11	54
Sector Homogéneo 5.21	54
Sector Homogéneo 5.31	54
ANEXOS	56

TABLAS

Tabla 1. Componentes de la clave catastral urbana y rural	10
Tabla 2. Ubicación UTM cantón ARAJUNO.....	11
Tabla 3: Comparación de Bienes en Cobertura de servicios	18
Tabla 4: Cobertura de Servicios en Cabecera Cantonal.....	19
Tabla 5: Ejemplo de las Frecuencias para transferencias dominio	20
Tabla 6: Ejemplo de las Frecuencias para transferencias dominio	21
Tabla 7: Propuesta de Sectores homogéneos para valorar suelo urbano	22
Tabla 8: Coeficientes y Factores para valorar suelo urbano – Descripción del Terreno	23
Tabla 9: Coeficientes y Factores para valorar suelo urbano – Infraestructura de Servicios	23
Tabla 10: Coeficientes y Factores para valorar suelo urbano – Frente y Fondo	24
Tabla 11: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación – Características Generales.....	25
Tabla 12: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación – Estructura	26
Tabla 13: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación - Acabados	27
Tabla 14: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación - Instalaciones.....	28
Tabla 15: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación – Otras Inversiones	28
Tabla 16: Cartografía mínima para la elaboración del mapa de valores.....	31
Tabla 17: Cartografía temática para la elaboración del mapa de valores.....	31
Tabla 18: Clases de Tierras por el Sistema Americano de Clasificación de Tierras	36
Tabla 19: Puntuación de condiciones edáficas.....	37
Tabla 20: Porcentaje de la Cobertura y Uso del suelo del Cantón Arajuno	44
Tabla 21: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural - Descripción del Terreno	48
Tabla 22: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural – Servicios básicos.....	49
Tabla 23: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural – Servicios básicos.....	49
Tabla 24: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural – Forestales	50
Tabla 25: Coeficientes y Factores valorar suelo rural – Forestales (crecimiento, producción o decrecimiento.....	50
Tabla 26: Coeficientes y Factores valorar suelo rural – Perennes.....	50

FIGURAS

Figura 1: Mapa Político Administrativo del Cantón Arajuno	11
Figura 2: Mapa del relieve del Cantón Arajuno	12
Figura 3: Zonas Urbanas y Zonas Rurales Cantón Arajuno	13
Figura 4: Elementos a considerar en valoración de bienes inmuebles	14
Figura 5: Metodología de recolección de la Información para valoración de suelo	15
Figura 6: Comparación de Bienes en Cobertura de servicios	18
Figura 7: Porcentajes de Sector Homogéneo por Cobertura de Servicios	20
Figura 8: SIGPro, factores de depreciación	29
Figura 9: Esquema de las variables del modelo de datos rurales.....	33
Figura 10: Valores de Van Genuchten para doce tipos de textura de suelos para valores de A de 2,2 cm de radio de disco y succión entre 0,5 a 6 cm.....	34
Figura 11: Variables empleadas en el modelo para el cálculo de la Capacidad de uso de las tierras.....	34
Figura 12: Capacidad de uso de las tierras CUT.....	35
Figura 13: Dificultad de labranza de los suelos	35
Figura 14: Variables del modelo para el cálculo de la amenaza a erosión hídrica de los suelos	35
Figura 15: Porcentaje de la Cobertura y Uso del suelo del Cantón Arajuno	44

PLANOS

PLANO 1: Sectores homogéneos por cobertura de servicios – Cabecera Cantonal.....	19
PLANO 2: Plano de valor del suelo – Cabecera Cantonal	22
PLANO 3: Mapa Capacidad de uso de las tierras en el Cantón Arajuno.....	42
PLANO 4: Mapa Cobertura y Uso del suelo en el Cantón Arajuno	43
PLANO 5: Mapa de Rangos de precipitación del Cantón Arajuno	44
PLANO 6: Mapa de Rangos de temperatura del Cantón Arajuno	45
PLANO 7: Mapa de Rangos de temperatura del Cantón Arajuno	46
PLANO 8: Predios Rurales de la parroquia Arajuno.....	52

DESCRIPCION DEL PROYECTO DE ACTUALIZACION DE VALORACION

Justificación

La Municipalidad del cantón Arajuno ha identificado varios aspectos de la valoración de bienes inmuebles urbanos y rurales que pueden ser mejorados. Entre los principales se encuentran los siguientes:

Desde la última actualización de los valores inmobiliarios, se han ejecutado intervenciones en el cantón tendientes a reducir el déficit en la dotación de servicios básicos y mejorar el equipamiento urbano; aunque todavía un significativo porcentaje de la población carece de alcantarillado, alumbrado público, agua potable, se han realizado obras de pavimentación y adoquinado de calles, construcción de aceras y bordillos, implantación de parques y áreas recreativas, entre otras.

El área rural ha tenido un crecimiento poblacional no acelerado, debido a la distancia de la cabecera cantonal y con el acceso a vías de comunicación, sin embargo, la explotación petrolera con la asignación de bloques por parte del estado a estas áreas indígenas comunitarias, ha originado la aparición de asentamientos espontáneos, como campamentos, plataformas, pozos, etc. Aprovechándose de la falta de legalización de tierras.

Como consecuencia, la información que posee la Municipalidad para la gestión del sector urbano como rural está desactualizado. A esto se añade que la recaudación de tributos prediales es baja, teniendo la presencia de territorios comunitarios, por constitución no es posible cobrar impuestos.

Por medio de la evaluación a la valoración urbana, se podrá determinar el impacto en la conformación de sectores homogéneos y valor del suelo que deberá ser analizado y, de ser el caso, cuantificado.

Objetivo General

Actualizar la valoración inmobiliaria urbana del cantón Arajuno, elaborar la ordenanza del bienio 2020-2021 y sistematizar los procedimientos de actualización permanente de valores.

Objetivos Específicos

- Contar con información actualizada de valoración inmobiliaria con fines catastrales que sirva de sustento a la administración catastral, a la planeación y gestión del Desarrollo Territorial Urbano, así como a la modernización de la administración pública municipal.
- Contar con una base de datos alfanumérica informatizada, con los atributos económicos (valor del suelo y de las edificaciones) de los predios actualizados, articulada con el resto de información alfanumérica y cartográfica disponible en el GAD.
- Generar capacidades en el personal administrativo y técnico del GAD con respecto a la actualización continua de la valoración de inmuebles.

ASPECTOS RELEVANTES PARA LA VALORACION

El procedimiento de valoración masiva de carácter general es el proceso mediante el que se actualizan simultáneamente los valores catastrales de todos los inmuebles de un municipio considerados en su conjunto de suelo y edificaciones, con la finalidad de homogeneizarlos y referenciarlos uniformemente de acuerdo con la normativa vigente.

Normativa de valoración inmobiliaria

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), en su artículo 495, establece los criterios y elementos indispensables para el avalúo de los predios.

Art. 495: "El valor de la propiedad se establecerá mediante la suma del valor del suelo y, de haberlas, el de las construcciones que se hayan edificado sobre él. Este valor constituye el valor intrínseco, propio o natural del inmueble y servirá de base para la determinación de impuestos y para otros efectos no tributarios como los de expropiación.

Para establecer el valor de la propiedad se considerará, en forma obligatoria, los siguientes elementos:

- a) El valor del suelo, que es el precio unitario de suelo, urbano o rural, determinado por un proceso de comparación con precios de venta de parcelas o solares de condiciones similares u homogéneas del mismo sector, multiplicado por la superficie de la parcela o solar;*
- b) El valor de las edificaciones, que es el precio de las construcciones que se hayan desarrollado con carácter permanente sobre un solar, calculado sobre el método de reposición; y,*
- c) El valor de reposición, que se determina aplicando 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.*

Las municipalidades mediante ordenanza establecerán los parámetros específicos que se requieran para aplicar los elementos indicados en el inciso anterior, considerando las particularidades de cada localidad."

La Ley Orgánica de Régimen Municipal, en su artículo 332, establece los criterios y elementos adicionales para la valoración de predios rurales.

Art. 332: "Los predios rurales serán valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición previstos en esta Ley; con este propósito, el concejo aprobará, mediante ordenanza, el plano del valor de la tierra, los factores de aumento o reducción del valor del terreno por aspectos geométricos, topográficos, accesibilidad al riego, accesos y vías de comunicación, calidad del suelo, agua potable, alcantarillado y otros elementos semejantes, así como los factores para la valoración de las edificaciones.

Para la valoración de los inmuebles rurales se estimarán los gastos e inversiones realizadas por los contribuyentes para la dotación de servicios básicos, construcción de accesos y vías y mantenimiento de espacios verdes y de cultivo, así como conservación de áreas sin parcelar. "

El Acuerdo Ministerial 029-16 del MIDUVI, en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Catastro, define las normas técnicas nacionales para la valoración de bienes inmuebles. En el capítulo II de dicho Acuerdo se establecen los enfoques y principios económicos que se pueden aplicar a la valoración.

Art. 43: *"Enfoque de mercado. - Proporciona una estimación del valor comparando el bien con otros idénticos o similares. Este enfoque está relacionado con el principio de oferta y demanda."*

Art. 44: *"Enfoque de renta. - Para determinar la estimación del valor por el enfoque de la renta se deberá cuantificar la rentabilidad del bien materia de la valoración, así como la tasa de capitalización, de interés o descuento, aplicable al caso."*

Art. 45. *"Enfoque de costo. - Para determinar la estimación del valor por este enfoque es necesario cuantificar las características físicas del bien, así como su valor de reemplazo o reproducción, afectándolo posteriormente por los factores correspondientes al demérito por edad y conservación, así como las obsolescencias económicas, funcionales y técnicas."*

El Art. 46 establece que los principios económicos aplicados a la valoración son: sustitución, anticipación, mayor y mejor uso, oferta y demanda.

El Art. 73 hace referencia a la posibilidad de utilizar principios de regresión multivariada como modelo econométrico aplicado a la valoración de bienes.

Principios generales sobre la valoración inmobiliaria

Los términos valoración, valuación, avalúo y tasación se aplican indistintamente a la tarea que da como resultado el determinar del valor de una mercancía, en este caso un bien inmueble. En el presente documento se utilizará el término valoración para referirse al proceso de estimar y aproximar con fines catastrales, el valor justo de un inmueble constituido por suelo y edificaciones, bajo parámetros establecidos en la normativa vigente en la República del Ecuador.

La información económica de los sistemas de catastro, relacionada con la valoración de los bienes inmuebles, históricamente ha servido para propósitos tributarios (impuestos, tasas y contribuciones) y legales (transferencia de dominio). Sin embargo, elementos importantes para el desarrollo, tales como la planificación urbana, la gestión del suelo, el ordenamiento territorial y, en general, la gestión de políticas públicas, son relativamente nuevos y se han ido incorporando en la agenda pública y en las legislaciones de nuestro país.

Aunque hay diversos enfoques para abordar la problemática de la valoración de inmuebles urbanos y rurales, en cualquier caso, será necesario aplicar unos principios generales a dichos enfoques de valoración utilizando los datos clave que se deben recopilar durante el proceso y, en definitiva, utilizar el enfoque de valoración más apropiado según la finalidad específica que se persiga.

Los siguientes principios sustentan un proceso de valoración, independientemente del uso de cualquiera de los enfoques aplicados:

- **Finalidad**, el objetivo de la valoración define el método y la técnica a utilizarse.
- **Prudencia**, se debe determinar el precio justo que razonablemente puede tener un inmueble, considerando todas las variables que entran en juego al momento de calcular su valor.
- **Objetividad**, en lo posible debe evitarse la aplicación de criterios subjetivos y arbitrarios, de tal forma que el resultado sea esencialmente parecido, independientemente de quien sea el valuador.
- **Transparencia**, la valoración debe mostrar y permitir revisar los criterios, los mecanismos y los cálculos empleados en su ejecución. Esto es de particular importancia en la valoración con fines catastrales, con el fin de que los propietarios puedan conocer cómo se ha determinado el valor fiscal de su inmueble.
- **Temporalidad**, el valor de un inmueble es variable a lo largo del tiempo.
- **Trazabilidad**, la valoración debe apoyarse en procedimientos que permitan identificar y “rastrear” las bases y criterios utilizados en su cálculo original, de tal forma que los resultados de la valoración puedan ser demostrables bajo cualquier método que se utilice.
- **Desagregación**, el valor de un bien se calculará en función de sus diferentes características, cualidades o cantidades, las cuales pueden valorarse de manera individual, para luego determinar su valor integral.
- **Equidad**, es quizá el más relevante y abarca tanto la equidad horizontal, como la vertical. La primera se refiere a que para bienes similares no deberían utilizarse criterios valorativos distintos; mientras que, para bienes de distinto valor y propósito (uso) deberían aplicarse escalas progresivas.

Definiciones y referencias

Urbanización básica. - Son aquellas obras que permiten el inmediato aprovechamiento urbano de un predio tomando en cuenta:

- Servicio de agua potable;
- Capacidad de descarga al colector de aguas residuales;
- Capacidad de conexión a la red eléctrica;
- Integración a la estructura vial existente.

Densidad edificada. - Refleja cuantitativamente el porcentaje de ocupación de las edificaciones existentes por predio, en relación con la superficie total construida de la manzana.

- Consolidado: Si la sumatoria de metros cuadrados edificados sobre los predios supera el 70% de la superficie total de la manzana.
- En consolidación: Si la sumatoria de metros cuadrados edificados sobre los predios está entre el 40% y el 70% de la superficie total de la manzana.
- En expansión: Si la sumatoria de metros cuadrados edificados sobre los predios está por debajo del 40% de la superficie total de la manzana.

Valor de la propiedad. - Los predios rurales y urbanos han sido valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones, considerando en cada caso, los factores de aumento o reducción del valor del terreno por aspectos geométricos, topográficos, accesibilidad al riego, accesos y vías de comunicación, calidad del suelo, agua potable, alcantarillado y otros elementos semejantes, así como los factores para la valoración de las edificaciones. La información, componentes, valores y parámetros técnicos serán particulares de cada localidad.

Codificación catastral: La identificación del predio en el territorio está relacionada con el código de división política administrativa de la República del Ecuador, acorde con la normativa del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo (INEC), compuesto por seis dígitos numéricos: dos para la identificación PROVINCIAL; dos para la identificación CANTONAL y dos para la identificación PARROQUIAL URBANA y RURAL. Si la cabecera cantonal está constituida por una sola parroquia, el código establecido es el 50; si la cabecera cantonal está constituida por varias parroquias urbanas, la codificación de estas va desde 01 a 49. En cualquier caso, la codificación de las parroquias rurales va desde 51 a 99.

Puede darse el caso en que el límite urbano se haya definido con área menor al total de la superficie de la cabecera cantonal, implicando que dicha cabecera tiene tanto área urbana como área rural; entonces, la codificación para el catastro urbano será a partir de 01, y para el territorio restante, se asignará el código de rural a partir de 51.

Si la cabecera cantonal está conformada por varias parroquias urbanas, y el área urbana se encuentra constituida en parte o en el todo de cada parroquia urbana, en las parroquias urbanas en las que el área urbana cubre todo el territorio de la parroquia, todo el territorio de la parroquia será urbano, su código de zona será a partir de 01, si en el territorio de cada parroquia existe definida área urbana y área rural, la codificación para el inventario catastral en lo urbano, el código de zona será a partir del 01. En el territorio rural de la parroquia urbana, el código de ZONA para el inventario catastral será a partir del 51.

El código territorial local está compuesto por veinte y cuatro dígitos numéricos para lo urbano; diez y seis en el rural, no existe propiedad horizontal para el sector rural, y a las manzanas se las denomina polígonos, esto se enuncia en el Acuerdo Ministerial 029-16 se identifican de la siguiente manera como describe la tabla 1:

Tabla 1. Componentes de la clave catastral urbana y rural

Clave Catastral	Provincia		Cantón		Parroquia		Zona		Sector		Manzana			Lote/Predio			Propiedad Horizontal											
	Bloque			Piso			Unidad																					
No. Dígitos URBANOS (24)	2		2		2		2		2		3			3			3			2			3					
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
No. Dígitos RURALES (16)	2		2		2		2		2		3			3														
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1												

Levantamiento predial existente: Se realiza con el *formulario de declaración mixta* (Ficha Catastral) que prepara la administración municipal para los contribuyentes o responsables de entregar su información para el catastro urbano y rural. Para esto se determina y jerarquiza las variables requeridas por la administración para la declaración de la información y la determinación del hecho generador.

Estas variables permiten conocer las características de los predios que se van a investigar, con los siguientes referentes:

- Identificación del predio
- Tenencia del predio
- Descripción física del terreno
- Infraestructura y servicios
- Uso de suelo del predio
- Descripción de las edificaciones

Estas variables expresan los hechos existentes a través de una selección de indicadores que permiten establecer objetivamente el hecho generador, mediante la recolección de los datos del predio.

Bases de datos existentes. – Se tomó como punto de partida la información alfanumérica registrada en la base de datos gestionada por el sistema informático denominado SICAME y actualizada por el área de Catastro del Municipio de Arajuño, así como también, la información gráfica contenida en los planos CAD proporcionados por dicha área.

Descripción del área de estudio

NOMBRE DEL GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Arajuño

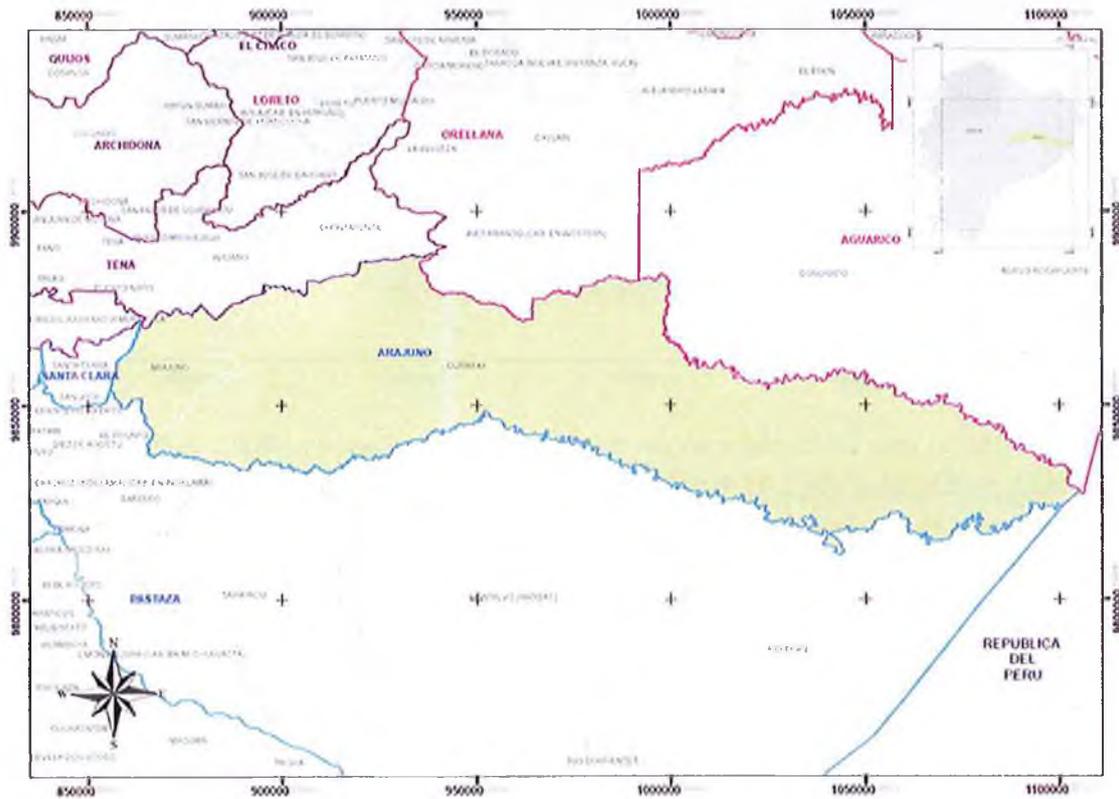
FECHA DE CREACION DEL CANTON: el 10 de julio de 1996, publicado el 25 de julio de 1996 bajo Decreto Legislativo N° 996 con N° de Registro Oficial 996 en la ciudad de Quito, con jurisdicción política y administrativa en las parroquias de Arajuño y San José de Curaray con sus respectivas cabeceras.

SUPERFICIE: El cantón Arajuño tiene una superficie de 8.889,17 km², está integrado por una parroquia de Arajuño con 638,94 km², con la ciudad del Arajuño midiendo 77.69 km² y una parroquia rural San José de Curaray con 8250,23 km² de extensión.

LIMITES: En los cuatro puntos cardinales se tiene los siguientes límites:

- Al norte: Provincia de Napo, Cantón Tena – Parroquias: Chontapunta, Ahuano y Puerto Napo. Provincia de Orellana, Cantón Orellana – Parroquia Inés Arango, Cantón Aguarico – Parroquia Cononaco.
- Al sur: Provincia de Pastaza, Cantón Pastaza – Parroquias: El Triunfo, Canelos, Sarayacu, Montalvo (Andoas) y Río Tigre.
- Al este: República del Perú.
- Al oeste: Provincia de Pastaza, Cantón Pastaza – Parroquia el Triunfo, Cantón Santa Clara – Parroquias Santa Clara y San José.

Figura 1: Mapa Político Administrativo del Cantón Arajuno



UBICACIÓN UTM: Las coordenadas UTM fueron calculadas estableciendo los sitios extremos de la delimitación cantonal.

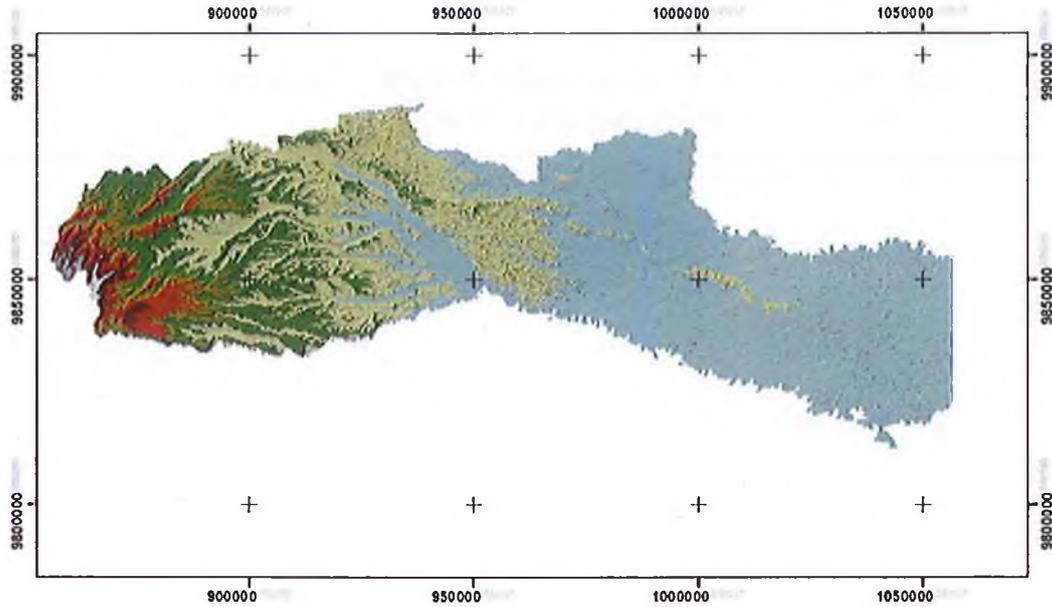
Tabla 2. Ubicación UTM cantón ARAJUNO

NORTE	X=9'889.130,10 N	Y=938.682,56 E
SUR	X=9'811.396,70 N	Y=1'043.448,34 E
ESTE	X=9'827.845,01 N	Y=1'105.349,95 E
OESTE	X=9'853.949,51 N	Y=855.837,44 E

LOCALIZACION: El Cantón Arajuno se encuentra localizado en el centro oriente de la Región Amazónica ecuatoriana, al costado limítrofe con el país del Perú. Su territorio está en el inicio de la llanura amazónica, con presencia de pie de monte, relieve colinado, terrazas aluviales, conos de esparcimiento con altitudes bajas que varían

entre los 1160 msnm (parroquia de Arajuno) y descienden hacia extenderse desde terrazas de pantano a la llanura amazónica a los 180 msnm (parroquia de San José de Curaray).

Figura 2: Mapa del relieve del Cantón Arajuno



POBLACION: al año 2010 del cantón fue de 6.491 habitantes (INEC, 2010), con una densidad poblacional de 1.37 hab/km², siendo en porcentaje mayoritariamente rural con el 80.13% (5.201 hab de los cuales 2516 hab son de Arajuno y 2685 hab son de San José de Curaray) y la urbana (de Arajuno) con el 19.87% (1.290 hab).

Con respecto a la población nacional el cantón Arajuno representa el 0.04% del total nacional. Actualmente, según la proyección cantonal (SNI, 2014), se registra para el cantón una población total de 7.026 habitantes, es decir, una tasa de crecimiento poblacional de 1,9% para estos 4 últimos años.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE: El 99.12% de la superficie total del cantón corresponde a áreas naturales con cobertura boscosa, vegetación natural no alterada que incluye las áreas de conservación estatal. El 40.32% del territorio es el Parque Nacional Yasuní. Apenas a los alrededores de los centros poblados, se puede realizar agricultura para el consumo interno, o doméstico. La mayoría del territorio son arcillas que no permiten la evolución de sembríos, por lo cual es correcto seguir conservando el bosque.

Definición de zonas urbanas y rurales

Uno de los temas más interesantes en ordenamiento territorial es la definición de lo "urbano", por lo complicado que resulta identificar con precisión las características de este espacio como algo sustancialmente diferente de lo "rural". En épocas pasadas, anteriores a la Revolución industrial, la distinción entre lo rural y lo urbano, simplemente era el campo y la ciudad, muy tajante y estrecha. La definición de la

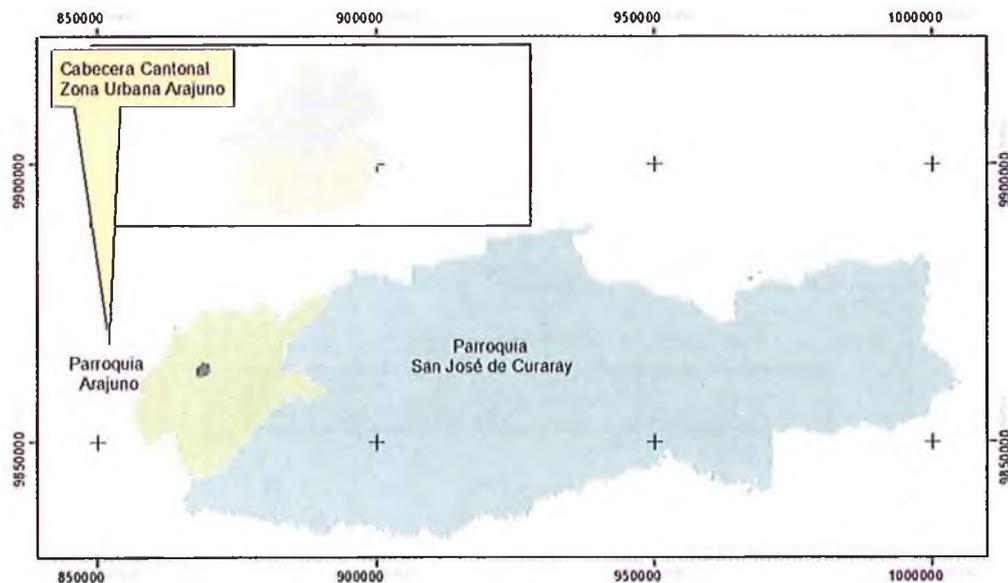
ciudad y la determinación del límite inferior de lo urbano o, en ocasiones, de la existencia de un continuo rural-se asocian a temas de debate como:

- La definición teórica del hecho urbano en contraposición a lo rural y la enumeración de los rasgos esenciales de la ciudad.
- La definición concreta utilizada en cada país para determinar con fines estadísticos lo urbano, y fijar el límite a partir del cual se puede empezar a hablar de ciudad como entidad distinta de los núcleos rurales o semirurales.
- Las definiciones eclécticas, que intentan dar idea de la complejidad de lo urbano sintetizando las diversas características previamente definidas.

Los rasgos que con más frecuencia se han considerado para caracterizar el hecho urbano han sido el tamaño y la densidad, el aspecto del núcleo, la actividad no agrícola y el modo de vida, así como ciertas características sociales, tales como la heterogeneidad, la "cultura urbana" y el grado de interacción social.

Las funciones económicas y concretamente el predominio de unas actividades no agrícolas, es algo en lo que coinciden numerosos autores a la hora de definir la ciudad como "un agrupamiento cuyos medios de existencia normales consisten en la concentración de formas de trabajo que no están consagradas a la agricultura, sino particularmente al comercio y a la industria".

Figura 3: Zonas Urbanas y Zonas Rurales Cantón Arajuño



La estructura del territorio urbano comienza con la cabecera cantonal, que es la ciudad ordenada territorialmente dentro de un límite, de acuerdo con los siguientes componentes estructurales:

- a) Componentes naturales, que incluye los cerros y sus laderas, los ríos y la red de drenajes naturales que encierra las zonas de alto riesgo y las franjas de protección.

- b) Núcleos y Corredores Urbanos, que incluye las zonas centrales o centro cívico administrativo, los corredores comerciales vinculados a los corredores de vialidad y transporte y los equipamientos de escala urbana.

Para el presente proyecto se considera como zonas urbanas a la cabecera cantonal y a las zonas con densidad de edificaciones consolidada y en consolidación de las cabeceras parroquiales, el resto del territorio se ha considerado como rural.

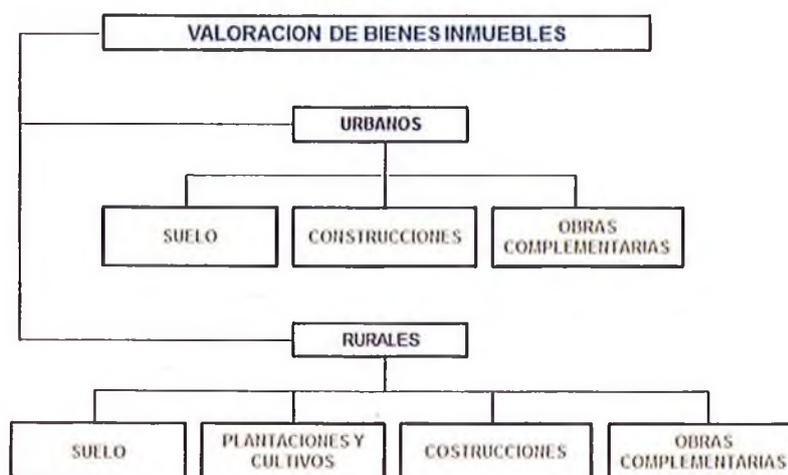
METODOLOGIA DE VALORACION

El Catastro Multifinalitario tiene cuatro componentes fundamentales: económico, físico, jurídico y temático. A su vez, el componente económico se conforma por dos elementos básicos que son el valor del suelo y el valor de las construcciones que serán objeto del presente proyecto de actualización de la valoración.

La metodología de valoración aplicada, parte de la comprensión de los fundamentos de ambos elementos, suelo y edificaciones, tanto en el sector urbano como rural, permitiendo que el valor catastral sea lo más cercano posible al valor venal del bien, minimizando todo lo posible el criterio personal del valuador para garantizar, entre otros, los principios de transparencia y equidad, justificando debidamente aquellos aspectos que requieren del juicio experto del consultor como técnico competente.

La metodología para la actualización catastral, además, tiene estrecha vinculación con la unidad de avalúos y catastros, de manera que se transmita toda la experiencia desarrollada en el proyecto a los funcionarios del GAD, con el objetivo de lograr el empoderamiento de los procesos y los resultados.

Figura 4: Elementos a considerar en valoración de bienes inmuebles



El proceso de valoración del suelo

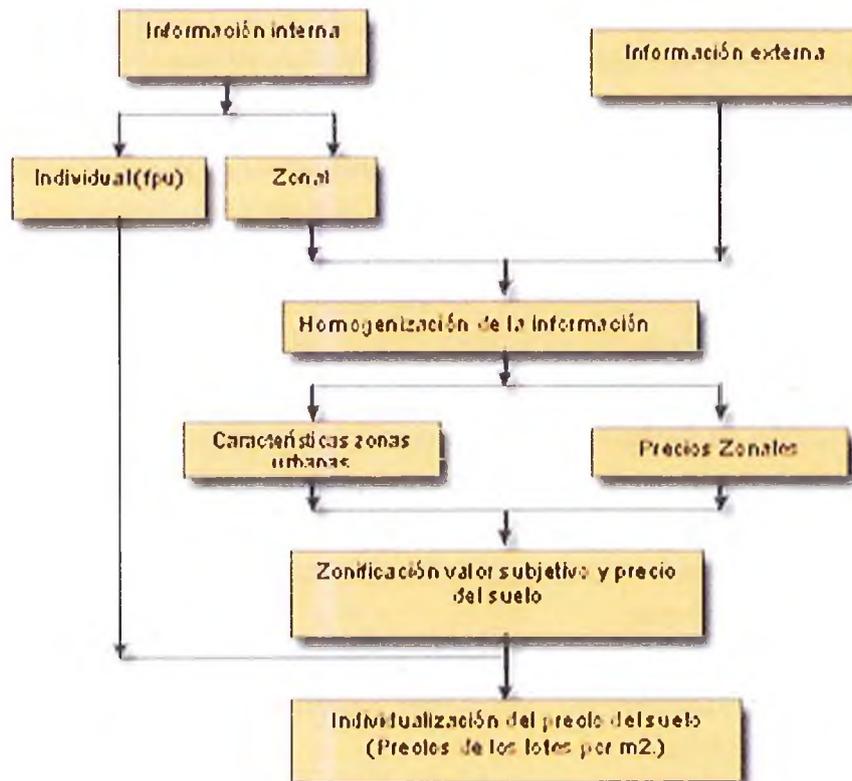
El proceso de valoración es el conjunto de actividades encaminadas hacia la obtención de una valoración de bienes inmobiliarios que no necesariamente conduce a la determinación del *valor real*, sino que simplemente garantiza que el proceso se ha

desarrollado acorde con la consideración de los distintos aspectos valorativos que, para la situación específica, deben tenerse en cuenta. Lo que se obtiene, entonces, son unos valores de referencia válidos.

El primer elemento por valorar es el suelo, para lo cual se utilizó el enfoque de mercado que proporciona una estimación del valor partiendo de datos de precios de transacciones y ofertas en un número suficiente para realizar un proceso válido de homogenización en el que se delimitó sectores con aspectos físicos y socioeconómicos homogéneos y se encontró un valor unitario representativo para cada uno de ellos.

Para abordar el proceso de la valoración masiva del suelo urbano de Arajuño, se ha considerado dos subrogados del valor: 1) los precios base de referencia proporcionada por el Municipio que se registran actualmente para los terrenos; y 2) las características del espacio geográfico urbano que permitan justificar y respaldar el primer subrogado. Se realizaron las actividades que se indican en la siguiente figura:

Figura 5: Metodología de recolección de la Información para valoración de suelo



Información interna zonal: Se refiere a las características del entorno urbano: disponibilidad de servicios básicos y complementarios, uso del suelo, nivel socioeconómico, topografía, etc.

Información interna individual: Son las características propias de cada lote y que constan en la ficha predial urbana (fpu): Área, forma y ubicación dentro de la manzana, dimensión del frente, etc.

Información externa: Está constituida por los precios del mercado del suelo: compra y venta de terrenos.

Homogenización de la información: Es el proceso cartográfico y estadístico respectivo realizado para obtener las zonas homogéneas y la corrección (por localización, forma, topografía, etc.), de los precios de compra y venta de terrenos.

Características de las zonas urbanas: Es la zonificación de manzanas y lotes frentistas que tienen similares características en cuanto a la información interna zonal.

Precios zonales: Es el promedio de los precios homogenizados tomados en cada una de las zonas homogéneas.

Zonificación del valor subjetivo y precio del suelo: Son las zonas que tienen similares características urbanas y un precio determinado.

Individualización de los precios de la tierra: Es el precio del terreno que le corresponde a cada uno de los predios urbanos.

El estudio de mercado

El análisis de valores de mercado para la determinación del valor unitario del suelo se considera las siguientes herramientas:

- 1) **Planteamiento de las zonas urbana y rural**, analizar las características físicas, legales y socioeconómicas de cara a obtener caracterizaciones del área geográfica.
- 2) **Información de compraventas**, se analiza el 100% de las transferencias de dominio realizadas en los años 2017 y 2018, del registro de la propiedad que es parte del GAD municipal.
- 3) **Información de oferta** recabar información de propiedades ofrecidas en venta mediante letreros encontrados en toda el área de estudio.
- 4) **Planos catastrales y cartografía**, información gráfica de la inserción espacial de los predios, agregaron datos sobre localización del predio en la manzana, su topografía y su forma.
- 5) **Inspección del bien** para constatar la existencia, identificación y ubicación del bien y se levantaron los datos que permitan determinar el uso, tipo y características físicas.
- 6) **Estudio del entorno** para analizar que inciden en el valor, tales como: equipamiento urbano, vías y transporte público, infraestructura de servicios básicos y complementarios, usos y clasificación del suelo, tipología y altura de las edificaciones predominantes, nivel de consolidación o deterioro urbano del sector, distancia a objetos relevantes, entorno ambiental, derechos y restricciones y cualquier otro elemento que incida en el valor.

El proceso de valoración de las edificaciones

El segundo elemento por valorar son las construcciones, para lo cual se utilizó el enfoque de reposición analizando los siguientes elementos:

- 1) Las **edificaciones modelo o típicas** encontradas en la localidad revisando las actualmente registradas en la base de datos en función del uso, clase de materiales y calidad de la obra, asignándoles un valor unitario según el contexto local.
- 2) El **costo de los materiales de construcción**, la mano de obra y los equipos en el mercado local revisando los utilizados por el departamento de obras públicas, las listas obtenidas de cámaras de construcción y la consulta a la población.
- 3) El **análisis de costos unitarios** de una obra que se incluye dentro de un catálogo de valores de edificaciones típicas y anexos.
- 4) **Tabla con factores de depreciación de la edificación**, en el que se considere el estado de conservación.

Materiales de levantamiento de datos para valoración

- 1) Ficha de relevamiento catastral
- 2) Ordenanza que regula la formación de los catastros prediales urbanos y rurales, la determinación, administración y recaudación del impuesto a los predios urbanos y rurales para el bienio 2018 – 2019 del cantón Arajuño
- 3) Coberturas de servicios básicos, Infraestructura básica, complementaria y otros servicios municipales para la valoración urbana.
- 4) Coberturas de uso del suelo, cobertura vegetal, infraestructura agropecuaria y servicios complementarios para la valoración rural.
- 5) Software que permite el desarrollo, compilación y ejecución de fórmulas y algoritmos para el cálculo de valoración.
- 6) Sistema de Información Geográfica (SIG) que permite el almacenamiento y vinculación de los resultados en bases de datos alfanumérica y geográfica.

DIAGNOSTICO DE LA VALORACION DE LA CABECERA CANTONAL

Los predios urbanos de la cabecera cantonal del GAD Arajuno han sido valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo con el enfoque de condiciones homogéneas y de valor de las edificaciones bajo el enfoque de reposición, previstos en la normativa vigente. Se parte, como referencia, de la información proporcionada por el Municipio asociada a la valoración para el bienio 2016-2017.

Valor del suelo urbano

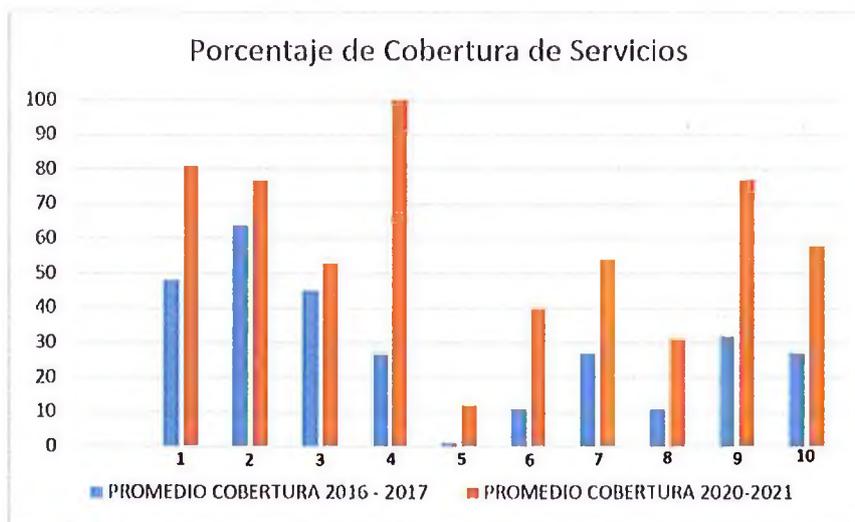
Sectores homogéneos por cobertura

Como punto de partida se revisó la ordenanza del 2016 – 2017 ingresada en el Registro Oficial, obteniendo principalmente la cobertura de servicios que tenía la ciudad de Arajuno en este periodo. Con el levantamiento de los datos catastrales, se actualizó el **plano de sectores homogéneos según cobertura**, que se refiere a la realidad urbana de: infraestructura básica, infraestructura complementaria y servicios municipales, información que permite determinar y analizar su cobertura por ser variables altamente correlacionadas con el valor del suelo, en el que inciden de manera directamente proporcional, es decir, a mayor cobertura mayor valor y viceversa.

Tabla 3: Comparación de Bienios en Cobertura de servicios

SERVICIO	PORCENTAJE DE COBERTURA SERVICIOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PROMEDIO COBERTURA 2016 - 2017	48	64	45	27	1	11	27	11	32	27
PROMEDIO COBERTURA 2020-2021	81	77	53	100	12	40	54	31	77	58

Figura 6: Comparación de Bienios en Cobertura de servicios



Según los datos disponibles con la actualización al año 2019, para la cabecera cantonal se han definido cuatro (4) sectores homogéneos por cobertura, en el anterior bienio se tenía tres (3) sectores homogéneos. El siguiente cuadro muestra los respectivos servicios con sus porcentajes.

Tabla 4: Cobertura de Servicios en Cabecera Cantonal

CUADRO DE COBERTURA DE SERVICIOS ARAUJO												
SECTOR		ENERGIA ELECTRICA	AGUA POTABLE	ALCANTARILLADO	RED VIAL	ACERAS Y BORDILLOS	RED TELEFONICA	RECOLECCION BASURA	ASEO CALLES	ALUMBRADO PUBLICO	TOTAL	S. L. SUP. H. L. INF.
01	COBERTURA	100%	100%	100%	100%	66%	88%	100%	92%	100%	94%	3,00
	DEFICIT	0%	0%	0%	0%	34%	13%	0%	8%	0%	6%	2,90
02	COBERTURA	100%	100%	96%	100%	0%	82%	100%	8%	96%	76%	2,90
	DEFICIT	0%	0%	4%	0%	100%	18%	0%	92%	4%	24%	2,86
03	COBERTURA	95%	99%	12%	100%	0%	2%	93%	2%	84%	54%	2,86
	DEFICIT	5%	1%	88%	0%	100%	98%	7%	98%	16%	46%	2,80
04	COBERTURA	13%	15%	2%	100%	0%	0%	23%	1%	3%	17%	2,80
	DEFICIT	87%	85%	98%	0%	100%	100%	77%	99%	97%	83%	1,80
PROMEDIO COBERTURA		77%	79%	52%	100%	17%	43%	79%	26%	71%	60%	
PROMEDIO DEFICIT		23%	21%	48%	0%	83%	57%	21%	74%	29%	40%	

Estos datos se contrastan, mediante un análisis en el Sistema de Información Geográfica, con los existentes en la base de datos alfanumérica actualizada tomando en cuenta valores registrados para las siguientes variables:

- Infraestructura básica
 - Red de energía eléctrica
 - Red de agua potable
 - Red de alcantarillado
 - Red vial (Material de la capa de rodadura)
- Infraestructura complementaria
 - Aceras y bordillos
 - Servicio telefónico
- Servicios municipales
 - Recolección de basura
 - Aseo de calles
 - Alumbrado público

Como resultado se elabora el siguiente plano de "Sectores homogéneos por cobertura", que servirá de insumo para la elaboración del plano de valor del suelo de la cabecera cantonal.

PLANO 1: Sectores homogéneos por cobertura de servicios – Cabecera Cantonal

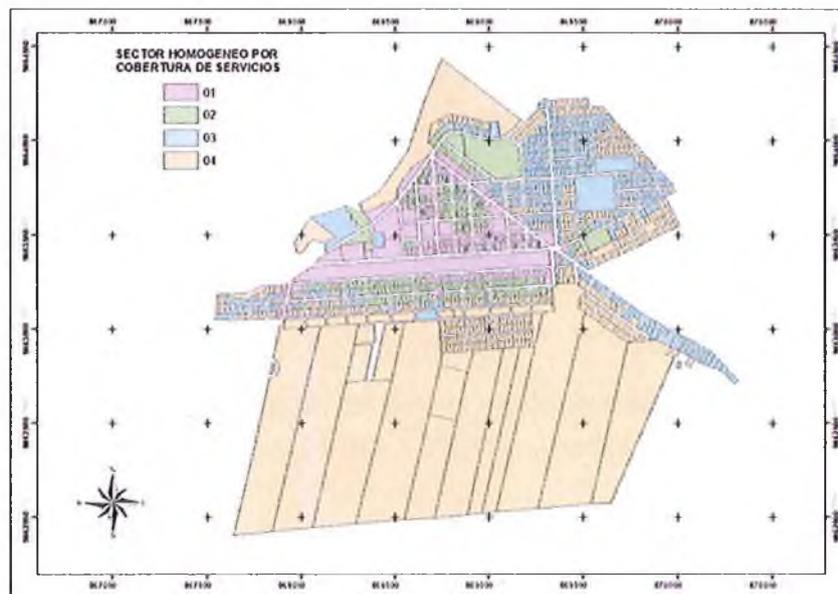
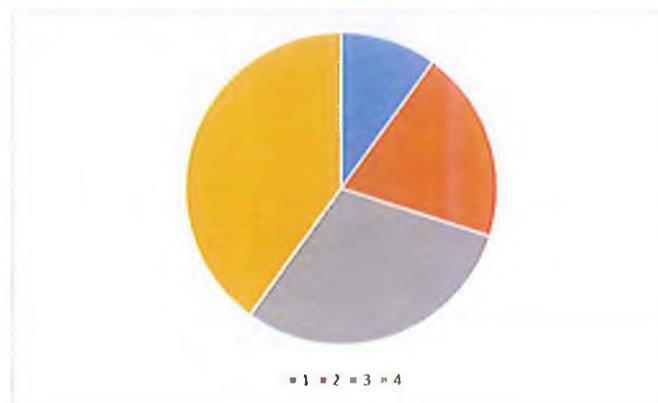


Figura 7: Porcentajes de Sector Homogéneo por Cobertura de Servicios



Estudio de mercado

Para el estudio de mercado, se tiene determinadas ciertas herramientas que se las pueden utilizar para obtener información, detallando los siguientes:

- **Observatorios de valores** conformados mediante el seguimiento a la oferta inmobiliaria declarada en rótulos y corredores de bienes raíces. Cabe mencionar que no fue posible incorporar información de negocios de intermediación (inmobiliarias) puesto que en Arajuno, no existe.
- **Encuestas y entrevistas** a propietarios de inmuebles que, aunque no estuvieran a la venta, pudiesen completar la información para sectores donde las otras dos fuentes no resulten suficientes.
- **Transferencias de dominio** realizadas en los dos últimos años: 2017 y 2018 según información recopilada en el GAD. Estos datos son los más reales y verídicos, debido a que muestran los precios a los que se llevó a cabo la venta del terreno dándonos un valor del suelo comercial o de mercado, evitando que se adicione al sector un valor base que no le correspondería.

Teniendo los datos de las transferencias de dominio, se analiza con los valores que están en Avalúos y Catastros, la cuantía del metro cuadrado del suelo y el precio base que se tenía, para determinar por cuanto es la variación.

Tabla 5: Ejemplo de las Frecuencias para transferencias dominio

CLAVE PREDIO	CUANTIA REG. PROP.	CUANTIA m2	PRECIO BASE	VARIACION
150150020757007000	13.500,00	29,74	10	197%
150150020759007000	10.284,34	19,89	10	99%
150150020871001000	11.245,50	7,65	10	-24%
150150010806001000	11.875,00	47,84	10	378%

En la propuesta de valoración de viene inmuebles urbanos y rurales, se presentará las transferencias de dominio realizadas en 2017, 2018 y 2019 obtenidas del registro de la propiedad del Municipio.

Plano de valor del suelo urbano

Para establecer el plano de valor del suelo urbano se parte de una definición arbitraria de rangos de precios: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300 con la finalidad de calcular su frecuencia dentro del conjunto de datos de transferencias de dominio para los años 2017, 2018 y 2019 que contiene los montos a los que se negociaron (o podrían negociarse) los terrenos en la cabecera cantonal.

Tabla 6: Ejemplo de las Frecuencias para transferencias dominio

2016		2017	
Rango precios	Frecuencia	Rango precios	Frecuencia
10	17	10	20
20	35	20	34
30	49	30	49
40	38	40	38
50	24	50	23
60	12	60	12
70	10	70	10
80	0	80	0
90	3	90	3
100	1	100	1
200	9	200	10
300	1	300	1
	199		201

Adicionalmente, con este listado de las transferencias de dominio, se plasmará en un plano donde se visualizan los casos observados y analizados para la obtención de la frecuencia de rangos de precio que servirá de base para ajustar los precios en varios segmentos a partir de los cuales se definirá la homogenización del área urbana.

Las frecuencias obtenidas permiten establecer inicialmente segmentos, para cada uno de los cuales se calculan precios bases referenciales mediante la aplicación de varios indicadores estadísticos en los "X" casos observados.

Finalmente, se analiza la información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas del GAD en la que constan las mejoras realizadas durante el año 2018 - 2019, identificando aquellas que podrían impactar el valor del suelo en el presente bienio como son calles, aceras y bordillos, aumentos de cobertura de servicios y nuevo equipamiento urbano; se georreferencia estas intervenciones con la finalidad de inferir su zona de influencia.

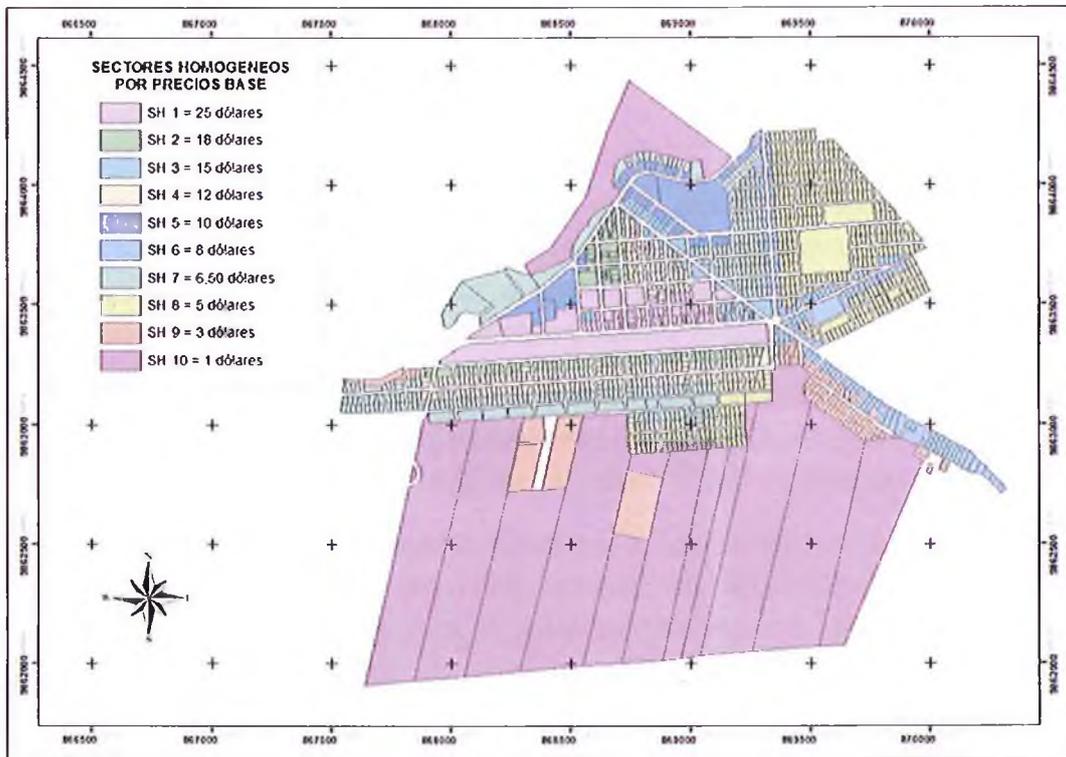
Con base en todo este análisis se establece la propuesta de tabla de sectores homogéneos, se parte de unos valores propuestos para los precios base, conforme hasta lo que se ha investigado, teniendo variación cuando se obtenga las transferencias de dominio del 2017, 2018 y 2019.

Tabla 7: Propuesta de Sectores homogéneos para valorar suelo urbano

SECTOR HOMOGENEO	PRECIO BASE (\$)	PREDIOS	PORCENTAJE (%)
01	25,00	93	7%
02	18,00	122	9%
03	15,00	57	4%
04	12,00	221	16%
05	10,00	65	5%
06	8,00	130	9%
07	6,50	248	18%
08	5,00	373	27%
09	3,00	73	5%
10	1,00	15	1%
TOTAL		1397	100%

Esos precios base propuestos son registrados en el Sistema de Información Geográfica, teniendo de igual manera su variación al constatar con el análisis de la transferencia de dominio, en una primera instancia se muestra en la siguiente imagen:

PLANO 2: Plano de valor del suelo – Cabecera Cantonal



Del precio base que consta en el plano del valor de la tierra se establecerán los valores individuales de los terrenos. El valor individual será afectado por los siguientes factores de aumento o reducción:

- Características del suelo: seco, inundable, cenagoso, húmedo.
- Topográficos; a nivel, bajo nivel, sobre nivel, accidentado y escarpado (arriba o abajo).

- Geométricos; Localización, forma, superficie, relación dimensiones frente y fondo.
- Accesibilidad a servicios; vías, energía eléctrica, agua, alcantarillado, aceras, teléfonos, recolección de basura y aseo de calles.

Las características son obtenidas del análisis de la cartografía para tener una completa actualización de los datos catastrales, predio a predio.

Tabla 8: Coeficientes y Factores para valorar suelo urbano – Descripción del Terreno

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
01		OCUPACION	
0101	01	No edificado	1.0000
0102	01	En construcción	1.0000
0103	01	Edificado	1.0000
02		CARACTERISTICAS DEL SUELO	
0201	02	Seco	1.0000
0202	02	Inundable	0.9800
0203	02	Cenagoso	0.9300
0204	02	Húmedo	0.9500
03		TOPOGRAFIA	
0301	03	A nivel	1.0000
0302	03	Bajo nivel	0.9300
0303	03	Sobre nivel	0.9300
0304	03	Accidentado	0.9800
0305	03	Escarpado Hacia Arriba	0.9500
0306	03	Escarpado Hacia Abajo	0.9500
04		LOCALIZACION	
0401	04	Esquinero	1.0000
0402	04	Intermedio	0.9900
0403	04	Interior	0.9500
0404	04	En cabecera	1.0000
0405	04	En pasaje	0.9700
0406	04	Manzanero	1.0000
05		FORMA	
0501	05	Regular	1.0000
0502	05	Irregular	0.9700
0503	05	Muy Irregular	0.9400
10		FACTOR SUPERFICIE	
1001	10	1-50	1.0000
1002	10	50-250	0.9900
1003	10	250-500	0.9800
1004	10	500-1000	0.9700
1005	10	1000-2500	0.9600
1006	10	2500-5000	0.9500
1007	10	5000	0.9400

Las particularidades físicas de cada terreno de acuerdo con su implantación en la ciudad, en la realidad, dan la posibilidad de múltiples enlaces entre variables e indicadores, que representan el estado actual del predio, condiciones que permiten realizar su valoración individual.

Los factores y coeficientes se los detalla en los cuadros de la propuesta de ordenanza para la formación de los catastros prediales urbanos y rurales, la determinación, administración y recaudación del impuesto a los predios urbanos y rurales para el bienio 2020-2021. (Anexo1)

Tabla 9: Coeficientes y Factores para valorar suelo urbano – Infraestructura de Servicios

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
01		Vías	
0101	01	Uso	0.0000
010101	0101	Peatonal	1.0000
010102	0101	Vehicular	1.0000
0102	01	Material	0.0000
010201	0102	Tierra	0.8800
010202	0102	Lastre	0.9200
010203	0102	Piedra	0.9500
010204	0102	Adoquín	1.0000
010205	0102	Asfalto	1.0000
010206	0102	Hormigón	1.0000
09		Indicadores Servicios Básicos	
0901	09	3 Indicadores	1.0000
0902	09	2 Indicadores	0.9600
0903	09	1 Indicador	0.9200
0904	09	0 Indicadores	0.8800
10		Indicadores Otros	
1001	10	5 Indicadores	1.0000
1002	10	4 Indicadores	0.9860
1003	10	3 Indicadores	0.9720
1004	10	2 Indicadores	0.9580
1005	10	1 Indicador	0.9440
1006	10	0 Indicadores	0.9300

Tabla 10: Coeficientes y Factores para valorar suelo urbano – Frente y Fondo

DESDE	HASTA	COEFICIENTE
0,3333	99999999999999,9000	1,0000
0,2500	0,3333	0,9925
0,2000	0,2500	0,9850
0,1667	0,2000	0,9775
0,1429	0,1667	0,9700
0,1250	0,1429	0,9625
0,1111	0,1250	0,9550
0,1000	0,1111	0,9475
0,0909	0,1000	0,9400
-1,0000	0,0909	0,9300

Valor de las edificaciones

Se establece el valor de las edificaciones que se hayan desarrollado con el carácter de permanentes, proceso que se hace a través de la aplicación de la simulación de presupuestos de obra calculado con costos actualizados, tomando como referencia los parámetros de la Cámara de Construcción de Ambato en cuanto a equipos, materiales y mano de obra, los mismos que se alimentan a un programa para Análisis de Precios Unitarios (APU) en el que se toman en cuenta los rubros constructivos más frecuentes para la localidad.

A partir del *Cuadro de Caracterización* y de la *Distribución de Edificaciones*, se incorporan algunas sugerencias de materiales para reflejar más adecuadamente la realidad local y se elabora los siguientes cuadros con información obtenida del análisis de precios unitarios (APU) permite generar los coeficientes y factores que se aplicarán para el cálculo del valor de las edificaciones, los mismos que se han registrado en el SIG y son:

De carácter general: tipo de estructura, edad de la construcción, estado de conservación, reparaciones y número de pisos.

En su estructura; columnas, vigas y cadenas, entrepisos, paredes, escaleras y cubierta.

En acabados; revestimiento de pisos, interiores, exteriores, escaleras, tumbados, cubiertas, puertas, ventanas, cubre ventanas y closets.

En instalaciones; sanitarias, baños y eléctricas.

Otras inversiones; sauna/ turco/ hidromasaje, ascensor, escalera eléctrica, aire acondicionado, sistema y redes de seguridad, piscinas, cerramientos, vías y caminos e instalaciones deportivas, etc.

Para identificar los rubros más frecuentes se analizó la base de datos catastrales actualizada, obteniendo las siguientes tablas:

Tabla 11: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación – Características Generales

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
01		CARACTERÍSTICAS GENERALES	
0101	01	Estructura	
010101	0101	Aporticado	0.0000
010102	0101	Soportante	0.0000
010103	0101	Mixto	0.0000
0102	01	Edad de la Construcción	
010201	0102	1-5	0.0000
010202	0102	6-10	0.0000
010203	0102	11-20	0.0000
010204	0102	21-40	0.0000
010205	0102	41-60	0.0000
010206	0102	61- 80	0.0000
010207	0102	81	0.0000
0103	01	Estado de Conservación	
010301	0103	Nuevo	0.0000
010302	0103	Conservación normal	0.0000
010303	0103	Necesita reparos simples	0.0000
010304	0103	Necesita reparos importantes	0.0000
010305	0103	Para demolición	0.0000
0104	01	Reparacion	
010401	0104	0	1.0000
0105	01	Número de Pisos	
010501	0105	1 Piso	19.2240
010502	0105	Más de 1 piso	19.7640

Tabla 12: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación - Estructura

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
02		ESTRUCTURA	
0201	02	Columnas	
020101	0201	No Tiene	0.0000
020102	0201	Hormigón Armado	3.0922
020105	0201	Pilotes	1.4130
020106	0201	Hierro	2.4818
020108	0201	Madera Común	1.3150
020109	0201	Caña	1.0965
020110	0201	Madera Fina	0.5300
020111	0201	Bloque	0.9919
020112	0201	Ladrillo	0.9919
020113	0201	Piedra	1.1364
020114	0201	Adobe	0.9919
020115	0201	Tapial	0.9919
0202	02	Vigas y Cadenas	
020201	0202	No Tiene	0.0000
020202	0202	Hormigón Armado	0.5131
020206	0202	Hierro	1.0984
020208	0202	Madera Común	0.3437
020209	0202	Caña	0.1602
020210	0202	Madera Fina	0.6170
0203	02	Entre Pisos	
020301	0203	No Tiene	0.0000
020302	0203	Hormigón Armado	0.6653
020306	0203	Hierro	0.6150
020308	0203	Madera Común	0.1787
020309	0203	Caña	0.0760
020310	0203	Madera Fina	0.4220
020363	0203	Madera y Ladrillo	0.1450
020364	0203	Bóveda de Ladrillo	0.1426
020365	0203	Bóveda de Piedra	0.1217
0204	02	Paredes	
020401	0204	No Tiene	0.0000
020402	0204	Hormigón Armado	0.9314
020408	0204	Madera Común	0.9998
020409	0204	Caña	0.0000
020410	0204	Madera Fina	1.0933
020411	0204	Bloque	1.1674
020412	0204	Ladrillo	1.2075
020413	0204	Piedra	1.6228
020414	0204	Adobe	0.5043
020415	0204	Tapial	0.4955
020416	0204	Bahareque	0.3679
020434	0204	Fibro Cemento	0.7011
0205	02	Escalera	
020501	0205	No Tiene	0.0000
020502	0205	Hormigón Armado	0.0637
020503	0205	Hormigón Ciclopeo	0.0851
020504	0205	Hormigón Simple	0.0509
020506	0205	Hierro	0.0637
020508	0205	Madera Común	0.0255
020509	0205	Caña	0.0251
020510	0205	Madera Fina	0.0890
020512	0205	Ladrillo	0.0382
020513	0205	Piedra	0.0891
0206	02	Cubierta	
020601	0206	No Tiene	0.0000
020602	0206	Hormigón Armado	2.8291
020606	0206	Hierro	1.1339
020607	0206	Estereoestructura	13.2610
020608	0206	Madera Común	0.3647
020609	0206	Caña	0.0221
020610	0206	Madera Fina	0.4111

Tabla 13: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación - Acabados

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE	CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
ACABADOS							
0301	03	Rev. de Pisos		0305	03	Tumbados	
030101	0301	No Tiene	0.0000	030501	0305	No Tiene	0.0000
030108	0301	Madera Común	0.2150	030508	0305	Madera Común	0.5050
030109	0301	Caña	0.0755	030509	0305	Caña	0.1610
030110	0301	Madera Fina	1.4230	030510	0305	Madera Fina	0.6072
030117	0301	Arena-Cemento	0.4009	030517	0305	Arena-Cemento	0.4018
030118	0301	Tierra	0.0000	030518	0305	Tierra	0.3036
030119	0301	Mármol	2.5055	030530	0305	Grafiado	0.3998
030120	0301	Marmetón	0.9020	030531	0305	Champeado	0.6072
030121	0301	Marmolina	1.3375	030534	0305	Fibro Cemento	0.6630
030122	0301	Baldosa Cemento	0.8018	030535	0305	Fibra Sintética	1.2143
030123	0301	Baldosa Cerámica	1.1025	030536	0305	Estucado	0.6072
030124	0301	Parquet	1.7038	0306	03	Cubierta	
030125	0301	Vinil	1.3029	030601	0306	No Tiene	0.0000
030126	0301	Duela	1.3029	030617	0306	Arena-Cemento	0.7736
030127	0301	Tablón / Gres	1.7038	030622	0306	Baldosa Cemento	0.5868
030128	0301	Tabla	0.6013	030623	0306	Baldosa Cerámica	0.7427
030129	0301	Azulejo	0.6490	030629	0306	Azulejo	0.6490
030168	0301	Cemento Alisado	0.4009	030634	0306	Fibro Cemento	0.7736
0302	03	Rev. Interior		030637	0306	Teja Común	0.9946
030201	0302	No Tiene	0.0000	030638	0306	Teja Vidriada	1.1051
030208	0302	Madera Común	0.7547	030639	0306	Zinc	0.4410
030209	0302	Caña	0.3795	030640	0306	Polietileno	0.8165
030210	0302	Madera Fina	0.9056	030641	0306	Domos / Traslúcido	0.8165
030217	0302	Arena-Cemento	0.7547	030642	0306	Ruberoy	0.8165
030218	0302	Tierra	0.3019	030643	0306	Paja-Hojas	0.3537
030219	0302	Mármol	2.9950	030644	0306	Cady	0.1170
030220	0302	Marmetón	2.1150	030645	0306	Tejuelo	0.4288
030221	0302	Marmolina	1.2350	0307	03	Puertas	
030222	0302	Baldosa Cemento	0.6675	030701	0307	No Tiene	0.0000
030223	0302	Baldosa Cerámica	1.2240	030708	0307	Madera Común	0.8278
030229	0302	Azulejo	2.1130	030709	0307	Caña	0.0150
030230	0302	Grafiado	0.4528	030710	0307	Madera Fina	0.9929
030231	0302	Champeado	0.6340	030732	0307	Aluminio	1.1032
030266	0302	Piedra o Ladrillo Hornamental	0.4528	030733	0307	Enrollable	1.9249
0303	03	Rev. Exterior		030746	0307	Hierro-Madera	0.0320
030301	0303	No Tiene	0.0000	030747	0307	Madera Malla	0.0300
030308	0303	Madera Común	0.4220	030767	0307	Tol Hierro	1.4693
030310	0303	Madera Fina	0.3516	0308	03	Ventanas	
030317	0303	Arena-Cemento	0.2813	030801	0308	No Tiene	0.0000
030318	0303	Tierra	0.3751	030806	0308	Hierro	0.8033
030319	0303	Mármol	0.4512	030808	0308	Madera Común	0.4853
030320	0303	Marmetón	0.4512	030810	0308	Madera Fina	0.5690
030321	0303	Marmolina	0.4512	030832	0308	Aluminio	1.3221
030322	0303	Baldosa Cemento	0.2227	030833	0308	Enrollable	0.2370
030323	0303	Baldosa Cerámica	0.4060	030846	0308	Hierro-Madera	1.0000
030330	0303	Grafiado	0.1410	030847	0308	Madera Malla	0.1673
030331	0303	Champeado	0.2086	0309	03	Cubre Ventanas	
030332	0303	Aluminio	0.5020	030901	0309	No Tiene	0.0000
030366	0303	Piedra o Ladrillo Hornamental	0.7072	030906	0309	Hierro	0.4518
030368	0303	Cemento Alisado	0.4231	030908	0309	Madera Común	0.1339
0304	03	Rev. Escalera		030909	0309	Caña	0.0000
030401	0304	No Tiene	0.0000	030910	0309	Madera Fina	0.1757
030408	0304	Madera Común	0.0029	030932	0309	Aluminio	0.4518
030409	0304	Caña	0.0150	030933	0309	Enrollable	0.8200
030410	0304	Madera Fina	0.0049	030947	0309	Madera Malla	0.0210
030417	0304	Arena-Cemento	0.0153	0310	03	Closets	
030418	0304	Tierra	0.0051	031001	0310	No Tiene	0.0000
030419	0304	Mármol	0.0163	031008	0310	Madera Común	0.4004
030420	0304	Marmetón	0.0163	031010	0310	Madera Fina	0.5445
030421	0304	Marmolina	0.0163	031032	0310	Aluminio	0.4804
030422	0304	Baldosa Cemento	0.0153	031067	0310	Tol Hierro	0.2402
030423	0304	Baldosa Cerámica	0.0623				
030430	0304	Grafiado	0.3531				
030431	0304	Champeado	0.3531				
030466	0304	Piedra o Ladrillo Hornamental	0.0229				

De acuerdo con la normativa, se debe aplicar factores de depreciación, que es por los años y el material que compone a la edificación y esta debe ser por piso para que no se generalice ni en tiempo ni en materiales a la construcción.

Tabla 14: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación - Instalaciones

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
04		INSTALACIONES	
0401	04	Sanitarias	
040101	0401	No Tiene	0.0000
040148	0401	Pozo Ciego	0.0660
040149	0401	Canalización Aguas Servidas	0.1473
040150	0401	Canalización Aguas Lluvias	0.1473
040151	0401	Canalización Combinado	0.2185
0402	04	Baños	
040201	0402	No Tiene	0.0000
040252	0402	Letrina	0.0854
040253	0402	Baño Común	0.1139
040254	0402	Medio Baño	0.3304
040255	0402	Un Baño	0.3873
040256	0402	Dos Baños	0.5297
040257	0402	Tres Baños	1.0309
040258	0402	Cuatro Baños	1.5891
040259	0402	+ de 4 Baños	2.0903
0403	04	Eléctricas	
040301	0403	No Tiene	0.0000
040360	0403	Alambre Exterior	0.3553
040361	0403	Tubería Exterior	0.4194
040362	0403	Empotrado	0.4450

Tabla 15: Coeficientes y Factores de descripción para valorar la Edificación – Otras Inversiones

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE	UNIDAD
05		OTRAS INVERSIONES		
0501	05	Sauna / Turco / Hldromasaje		u
050101	0501	2 Personas	0.0000	
050102	0501	4 Personas	0.0000	
050103	0501	6 Personas	0.0000	
050104	0501	10 Personas	0.0000	
0502	05	Ascensor		u
050201	0502	2 Personas	0.0000	
050202	0502	4 Personas	0.0000	
050203	0502	6 Personas	0.0000	
050204	0502	10 Personas	0.0000	
0503	05	Escalera Eléctrica		u
050301	0503	30 Peldaños	0.0000	
050302	0503	50 Peldaños	0.0000	
0504	05	Aire Acondicionado		u
050401	0504	1-5 Salidas	0.0000	
050402	0504	6-10 Salidas	0.0000	
050403	0504	10 o más Salidas	0.0000	
0505	05	Sist. De Red / Seguridad		u
050501	0505	Max. Seg.	0.0000	
050502	0505	Min. Seg.	0.0000	
0506	05	Piscinas		m2
050601	0506	Temperada	0.0000	
050602	0506	Fría	0.0000	
0507	05	Cerramientos		m
050701	0507	Bloque	0.0000	
050702	0507	Adobe/Tapial	0.0000	
050703	0507	Malla	0.0000	
050704	0507	Piedra	0.0000	
050705	0507	Ladrillo	0.0000	
0508	05	Vías y Caminos		m2
050801	0508	Piedra	0.0000	
050802	0508	Asfalto	0.0000	
050803	0508	Adoquín	0.0000	
050804	0508	Lastre	0.0000	
050805	0508	Cemento	0.0000	
0509	05	Instalación Deportiva		m2
050901	0509	Asfalto	0.0000	
050902	0509	Adoquín	0.0000	
050903	0509	Ladrillo	0.0000	
050904	0509	Cemento	0.0000	
050905	0509	Cesped	0.0000	

Figura 8: SIGPro, factores de depreciación

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL ARAJUNO										
Asociación de Municipalidades Ecuatorianas										
Factores de Depreciación de Edificación Urbano - Rural										
Años cumplidos	Hornigón	Hierro	Madera Fina	Madera Común	Bloque/Ladrillo	Bahareque	Adobe/Tapial	Estable	A Reparar	Obsoleto
0-2	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,8400	0,0000
3-4	0,9700	0,9700	0,9600	0,9600	0,9500	0,9400	0,9400	1,0000	0,8400	0,0000
5-6	0,9300	0,9300	0,9200	0,9000	0,9200	0,8800	0,8800	1,0000	0,8100	0,0000
7-8	0,9000	0,9000	0,8800	0,8500	0,8900	0,8600	0,8600	1,0000	0,7800	0,0000
9-10	0,8700	0,8600	0,8500	0,8000	0,8600	0,8300	0,8300	1,0000	0,7500	0,0000
11-12	0,8400	0,8300	0,8200	0,7500	0,8300	0,7800	0,7800	1,0000	0,7200	0,0000
13-14	0,8100	0,8000	0,7900	0,7000	0,8000	0,7400	0,7400	1,0000	0,7000	0,0000
15-16	0,7900	0,7800	0,7600	0,6500	0,7700	0,6900	0,6900	1,0000	0,6700	0,0000
17-18	0,7600	0,7500	0,7300	0,6000	0,7400	0,6500	0,6500	1,0000	0,6500	0,0000
19-20	0,7300	0,7300	0,7100	0,5600	0,7100	0,6100	0,6100	1,0000	0,6300	0,0000
21-22	0,7000	0,7000	0,6800	0,5200	0,6800	0,5800	0,5800	1,0000	0,6100	0,0000
23-24	0,6800	0,6800	0,6600	0,4800	0,6500	0,5400	0,5400	1,0000	0,5900	0,0000
25-26	0,6600	0,6500	0,6300	0,4500	0,6300	0,5200	0,5200	1,0000	0,5700	0,0000
27-28	0,6400	0,6300	0,6100	0,4200	0,6100	0,4900	0,4900	1,0000	0,5500	0,0000
29-30	0,6200	0,6100	0,5900	0,4000	0,5900	0,4400	0,4400	1,0000	0,5300	0,0000
31-32	0,6000	0,5900	0,5700	0,3900	0,5600	0,3900	0,3900	1,0000	0,5100	0,0000
33-34	0,5800	0,5700	0,5500	0,3800	0,5300	0,3700	0,3700	1,0000	0,5000	0,0000
35-36	0,5600	0,5600	0,5300	0,3700	0,5100	0,3500	0,3500	1,0000	0,4800	0,0000
37-38	0,5400	0,5400	0,5100	0,3600	0,4900	0,3400	0,3400	1,0000	0,4700	0,0000
39-40	0,5200	0,5300	0,4900	0,3500	0,4700	0,3300	0,3300	1,0000	0,4500	0,0000
41-42	0,5100	0,5100	0,4800	0,3400	0,4500	0,3200	0,3200	1,0000	0,4400	0,0000
43-44	0,5000	0,5000	0,4600	0,3300	0,4300	0,3100	0,3100	1,0000	0,4300	0,0000
45-46	0,4900	0,4800	0,4500	0,3200	0,4200	0,3000	0,3000	1,0000	0,4200	0,0000
47-48	0,4800	0,4700	0,4300	0,3100	0,4000	0,2900	0,2900	1,0000	0,4000	0,0000
49-50	0,4700	0,4500	0,4200	0,3000	0,3900	0,2800	0,2800	1,0000	0,3900	0,0000
51-52	0,4600	0,4400	0,4100	0,2900	0,3700	0,2700	0,2700	1,0000	0,3800	0,0000
53-54	0,4500	0,4300	0,4000	0,2900	0,3600	0,2600	0,2600	1,0000	0,3700	0,0000
55-56	0,4500	0,4200	0,3900	0,2800	0,3400	0,2500	0,2500	1,0000	0,3600	0,0000
57-58	0,4500	0,4100	0,3800	0,2800	0,3300	0,2400	0,2400	1,0000	0,3500	0,0000
59-60	0,4400	0,4000	0,3700	0,2800	0,3200	0,2300	0,2300	1,0000	0,3400	0,0000
61-64	0,4300	0,3900	0,3600	0,2800	0,3100	0,2200	0,2200	1,0000	0,3400	0,0000
65-68	0,4200	0,3800	0,3500	0,2800	0,3000	0,2100	0,2100	1,0000	0,3300	0,0000
69-72	0,4100	0,3700	0,3400	0,2800	0,2900	0,2000	0,2000	1,0000	0,3200	0,0000
73-76	0,4100	0,3700	0,3300	0,2800	0,2800	0,2000	0,2000	1,0000	0,3100	0,0000
77-80	0,4000	0,3600	0,3300	0,2800	0,2700	0,2000	0,2000	1,0000	0,3100	0,0000
81-84	0,4000	0,3600	0,3200	0,2800	0,2600	0,2000	0,2000	1,0000	0,3000	0,0000
85-88	0,4000	0,3500	0,3200	0,2800	0,2600	0,2000	0,2000	1,0000	0,3000	0,0000
89-1000	0,4000	0,3500	0,3200	0,2800	0,2500	0,2000	0,2000	1,0000	0,2900	0,0000

Determinación del valor por m2 individual de terreno

Precios del sector. - es el valor del sector que se haya definido dentro de las manzanas que se encuentren exclusivamente agrupadas dentro de una misma zona homogénea y se denominará el valor M2 del sector.

Precio de límite urbano. - está dentro de la delimitación urbana establecida en el territorio de estudio, donde particularmente algunas administraciones municipales; definen sus áreas urbanas en el objetivo de proyectar su expansión a mediano y largo plazo.

Después de realizar todo este análisis, utilizando algoritmos que se desarrollan dentro del sistema SIGPro, se determinó el valor inmobiliario de cada edificación del GAD cantonal el cual, sumado al valor previamente establecido para el suelo, conforma la valoración inmobiliaria actualizada.

VALORACION INMOBILIARIA RURAL

En el Acuerdo Ministerial 029-16 de Normas Técnicas Nacionales para el Catastro de Bienes Inmuebles Urbanos-Rurales y Avalúos de Bienes Operación y Cálculo de Tarifas de la DINAC en el CAPÍTULO III VALORACIÓN DE BIENES enuncia lo siguiente:

Artículo 51. Valoración de suelo rural. - Se deberá levantar datos referentes a:

- a) Características del entorno
- b) Características intrínsecas del predio: ubicación, tamaño, linderos, topografía, potencialidad y calidad de suelo, disponibilidad de riego, clasificación agrológica, infraestructura básica, servidumbres y afectaciones, entre otros.

Para la valoración de suelo rural se deberá considerar los Enfoques de Mercado y Renta.

- Para la aplicación del enfoque de mercado se deberá considerar lo señalado en el Artículo 44 referente al enfoque de renta. - Para determinar la estimación del valor por el enfoque de la renta se deberá cuantificar la rentabilidad del bien materia de la valoración, así como la tasa de capitalización, de interés o descuento, aplicable al caso. Este enfoque se deberá determinar con base en los principios de anticipación y de mayor y mejor uso.
- Para la aplicación del enfoque de renta se deberá considerar lo siguiente: El suelo deberá estar en plena producción o generando ingresos como inmueble destinado a explotación económica; disponer por lo menos de 2 años desbalances contables y estados de ingresos y egresos en la unidad productiva. Con esta base se deberá determinar los flujos futuros al período que se considere, proyectando ingresos y egresos hasta obtener las utilidades operacionales esperadas; y, disponibilidad de datos oficiales que permita la aplicación este enfoque (horizontes de capitalización, tasas de interés, índice de precios, entre otros).

Artículo 53. Valoración de cultivos ciclos cortos, semi-perennes, perennes. - Con fines de valoración los cultivos se clasifican de ciclos cortos, semi-perennes y perennes.

Artículo 57. Valoración de maquinaria y equipo. - En la valoración de maquinaria y equipo se deberá identificar los siguientes aspectos: descripción, nombre genérico, marca, modelo, tipo y número de serie, país de origen, estado actual, estimación de la vida útil, precio original, fecha de fabricación, año de adquisición, valor actual de la máquina o equipo similar o nuevo y descripción de mejoras.

- a. Enfoque de mercado aplicado a la valoración de maquinaria y equipo. - Para la aplicación del enfoque de mercado se deberá considerar lo señalado en el artículo 44 del presente instrumento.
- b. Los recursos naturales no renovables que se extraen del suelo no son susceptibles de apropiación, por lo tanto, no se lo deberá considerar en los valores a indemnizar.

Artículo 63. Valoración del suelo rural de expansión urbana. - La valoración de los predios en suelo rural de expansión urbana, deberá tener en cuenta la condición de suelo rural, es decir sus características agronómicas, disponibilidad de agua, pendiente, ubicación y en general la capacidad productiva del suelo.

Artículo 64. Valoración del suelo rural de protección. - Para la valoración de suelo de protección se deberá considerar lo siguiente:

- La valoración de los predios deberá tener en cuenta la condición de suelo rural, es decir sus características agronómicas, disponibilidad de agua, pendiente, ubicación y en general la capacidad productiva del suelo.

Artículo 69. Valoración masiva rural. - Los componentes de la valoración masiva rural son: Suelo y construcción.

Artículo 70. Valoración de suelo rural. - Para la determinación de valores de los predios rurales y su consecuente elaboración del mapa de valores del suelo, se deberá considerar la cartografía mínima con sus respectivas escalas, conforme lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 16: Cartografía mínima para la elaboración del mapa de valores

Nº	INSUMO	ESCALA
1	Base cartográfica	1:5.000
2	Uso del suelo	1:25.000 (*)
3	Precios unitarios de mercado de suelo	1:5.000 - 1:25.000
4	Catastral predial	1:5.000
5	Suelos	1:25.000 (*)
6	Redes de Infraestructura básica (energía eléctrica, agua y riego)	1:25.000
7	Equipamiento rural (salud, educación)	1:5.000 - 1:25.000

Tabla 17: Cartografía temática para la elaboración del mapa de valores

Nº	Producto	ESCALA
1	Pendientes	1:5.000
2	Accesibilidad (Vías, áreas urbanas, centros económicos y acopio)	1:5.000
3	Capacidad de uso de la tierra (Clases agrológicas o uso potencial)	1:25.000 (*)
4	Regulación de uso y ocupación	1:25.000 (*)

Proceso Técnico de Valoración Rural

El 1 de febrero de 2011, la República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo suscribieron el Contrato de Préstamo 2461/OC-EC, cuyo objetivo es la implantación en todo el país de un sistema eficiente de gestión de catastro y registro de la propiedad de la tierra rural, con el objetivo de brindar seguridad jurídica a los derechos de propiedad, apoyar la aplicación de políticas tributarias de los cantones, y proveer información para la planificación de ordenamiento territorial del área rural.

El proyecto es ejecutado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, MAGAP, a través de la Unidad Ejecutora MAGAP-PRAT, dentro del Programa denominado como SIGTIERRAS. El proyecto gestiona, entre otros, los siguientes componentes:

- Fotografía aérea y ortofotografía a nivel nacional
- Levantamiento de información de barrido predial, con participación de los GADs (Gobiernos Autónomos Descentralizados) Municipales, en 58 cantones
- Elaboración de cartografía temática en coordinación con otras iniciativas gubernamentales
- Actualización de la metodología y aplicación para la valoración predial
- Puesta en marcha del nuevo sistema SINAT (Sistema Nacional de Administración de Tierras)

- Dentro del componente de cartografía temática, en una labor conjunta con el Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE), MAGAP-SIGTIERRAS genera cartografía temática a escala 1:25.000 de las siguientes temáticas:
 - 1) Cobertura y uso de la tierra
 - 2) Sistemas Productivos
 - 3) Geomorfología
 - 4) Suelos
 - 5) Capacidad de uso de las tierras
 - 6) Dificultad de labranza
 - 7) Zonas homogéneas de cultivos
 - 8) Peligros Volcánicos
 - 9) Accesibilidad a la red vial
 - 10) Accesibilidad a infraestructura de acopio y facilidades agrícolas
 - 11) Accesibilidad a centros económicos importantes
 - 12) Zonas homogéneas de accesibilidad

El Levantamiento de Cartografía Temática a Escala 1:25.000 de Ecuador (LCT) pretende generar, en un área de trabajo de aproximadamente 122.095 km², cartografía digital y bases de datos territoriales sobre: Geomorfología, Suelos y su Capacidad de uso, Dificultad de labranza, Cobertura y uso de la tierra, Zonas homogéneas de cultivo y Sistemas Productivos. Para todo el territorio nacional se ha realizado el ajuste de la cartografía existente de Peligros Volcánicos y se han elaborado cartografías de Accesibilidad a la red vial, a Infraestructuras de acopio y facilidades agrícolas, a Centros económicos importantes y Zonas homogéneas de accesibilidad.

Definición de unidades edáficas

Las “unidades edáficas” son el resultado de la agrupación de aquellas “unidades geoclima” que tengan igual dominio fisiográfico, contexto morfológico, formación geológica o superficial, morfología o geoforma, rango de pendientes y regímenes de humedad y temperatura, admitiendo la posibilidad, para casos puntuales, de agrupar previamente algunas unidades geoclima en función de su morfología o geoforma y de sus pendientes. Cada una de las unidades edáficas vendrá caracterizada por una calicata.

Figura 9: Esquema de las variables del modelo de datos rurales

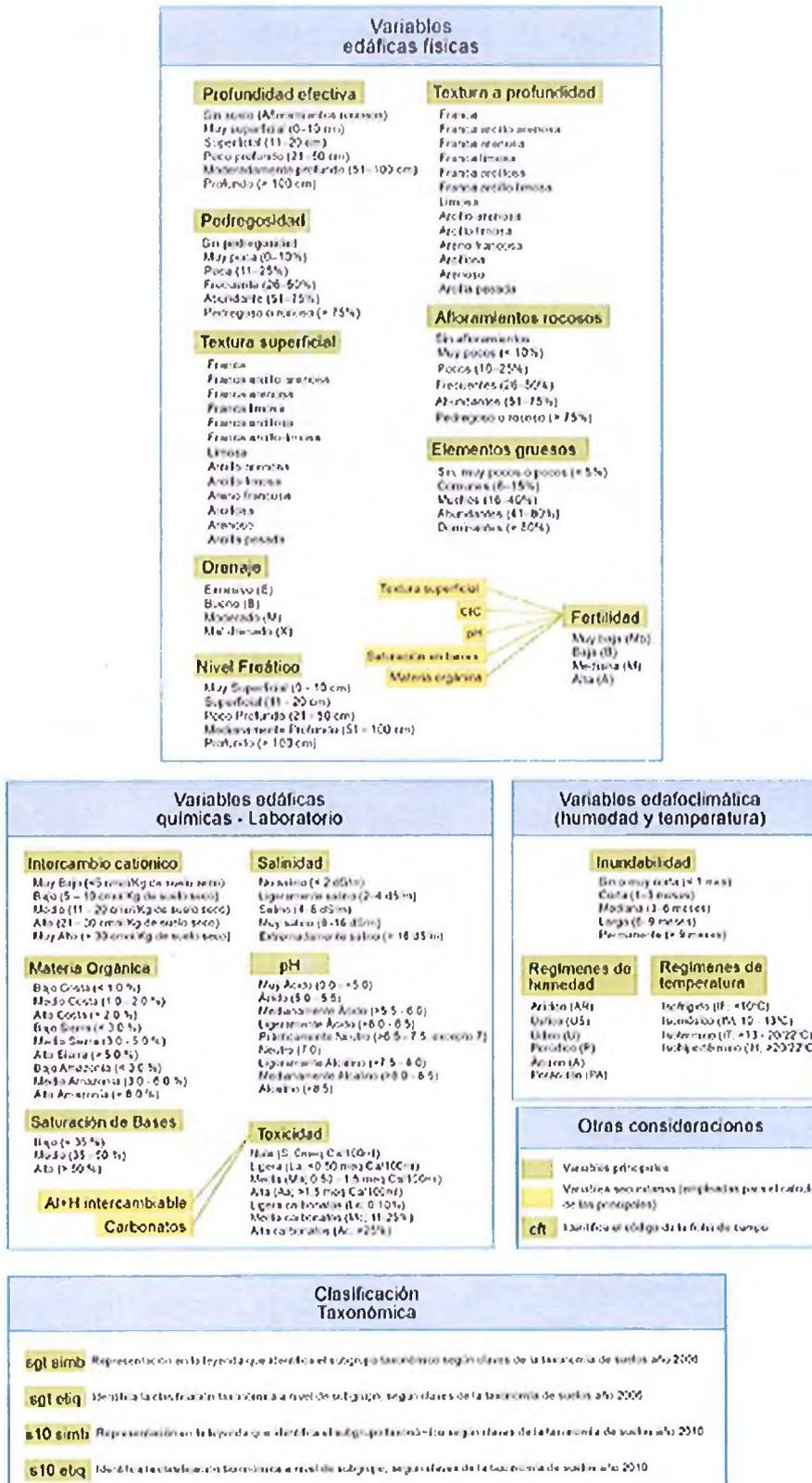


Figura 10: Valores de Van Genuchten para doce tipos de textura de suelos para valores de A de 2,2 cm de radio de disco y succión entre 0,5 a 6 cm

Textura	r ₀ =2,25 cm		h ₀							
	α	n	-0,5	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
			A							
Arenoso	0,145	2,68	2,84	2,40	1,73	1,24	0,89	0,64	0,46	0,33
Areno-francoso	0,124	2,28	2,99	2,79	2,43	2,12	1,84	1,61	1,40	1,22
Franco-arenoso	0,075	1,89	3,88	3,89	3,91	3,93	3,95	3,98	4,00	4,02
Franco	0,036	1,56	5,46	5,72	6,27	6,87	7,53	8,25	9,05	9,92
Limoso	0,016	1,37	7,92	8,18	8,71	9,29	9,90	10,55	11,24	11,98
Franco-limoso	0,02	1,41	7,10	7,37	7,93	8,53	9,19	9,89	10,64	11,45
Franco-arcillo-arenoso	0,059	1,48	3,21	3,52	4,24	5,11	6,15	7,41	8,92	10,75
Franco-arcilloso	0,019	1,31	5,86	6,11	6,64	7,23	7,86	8,55	9,30	10,12
Franco-arcillo-limoso	0,01	1,23	7,89	8,09	8,51	8,95	9,41	9,90	10,41	10,94
Arcillo-arenoso	0,027	1,23	3,34	3,57	4,09	4,68	5,36	6,14	7,04	8,06
Arcillo-limoso	0,005	1,09	6,08	6,17	6,36	6,56	6,76	6,97	7,18	7,40
Arcilloso	0,008	1,09	4,00	4,10	4,30	4,51	4,74	4,98	5,22	5,48

Figura 11: Variables empleadas en el modelo para el cálculo de la Capacidad de uso de las tierras

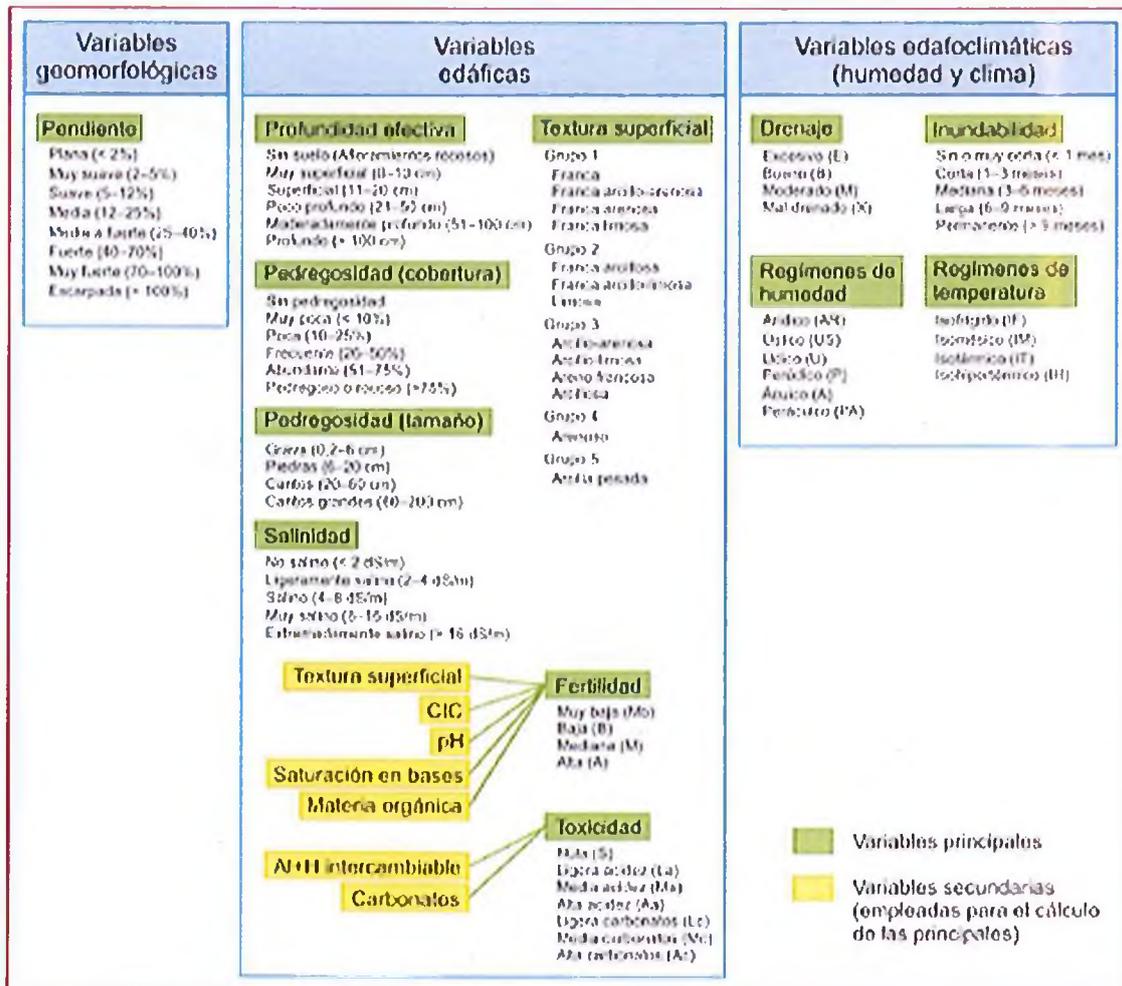


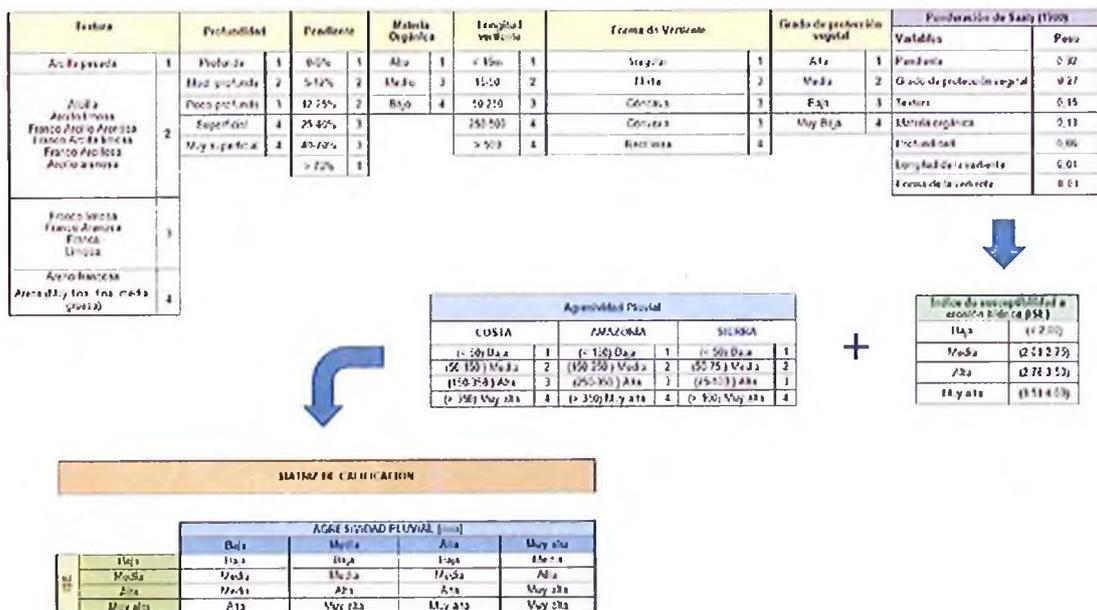
Figura 12: Capacidad de uso de las tierras CUT

Clase CUT		Subclase CUT	Limitantes
Agricultura y otros usos	I	Erosión (e)	(e1) - 2-5% (e2) - 5-25% (e3) - Mayor a 25%
	II		
	III		
	IV		
Lico limitados no especiales	V	Suelo (s)	(s1) - Profundidad efectiva (s2) - Textura (s3) - Pedregosidad (s4) - Fertilidad (s5) - Salinidad (s6) - Toxicidad
Aprovechamiento forestal o fines de conservación	VII	Humedad (h)	(h1) - Drenaje (h2) - Inundación
	VIII		
		Clima (c)	(c1) - RHS (c2) - RTS

Figura 13: Dificultad de labranza de los suelos

Clase DL		Subclase DL	Limitantes
Agradable	1	Erosión (e)	(e1) - 5-12% (e2) - 12-40% (e3) - Mayor a 40%
	2		
	3		
	4		
No aptable	5	Suelo (s)	(s1) - Afloramientos rocosos (s2) - Pedregosidad (abundancia) (s3) - Pedregosidad (tamaño) (s4) - Profundidad efectiva (s5) - Elementos gruesos (abundancia) (s6) - Elementos gruesos (tamaño) (s7) - Textura superficial (s8) - Textura en profundidad (s9) - Compacidad
		Humedad (h)	(h1) - Drenaje (h2) - Inundación
		Clima (c)	(c1) - RHS

Figura 14: Variables del modelo para el cálculo de la amenaza a erosión hídrica de los suelos



Ultisols

Corresponde a suelos relativamente viejos que presentan un subhorizonte con muy baja capacidad de intercambio catiónico (horizonte kándico) o enriquecido por arcilla (Bt), con baja saturación de bases (menor a 35%). Presenta minerales con baja actividad: caolinita, óxidos de hierro y aluminio.

El 2,24% del área total del Cantón Arajuno y se distribuyen en pequeñas áreas en el centro y oriente del cantón, se encuentran el dominio fisiográfico Zona Subandina contiene los contextos morfológicos Cordillera del Pastaza: paisajes estructurales, calcáreos y relieves periféricos, con cobertura de cenizas volcánicas y Estribaciones orientales Subandinas: relieves sobre arcillas y areniscas (parcialmente fosilizadas por las formaciones de piedemonte); así también: el dominio fisiográfico Amazonía Periandina, que contiene al contexto morfológico Colinas Periandinas occidentales y el dominio fisiográfico Medio aluvial amazónico con el contexto morfológico del mismo nombre.

Entisols

Son suelos jóvenes con poco o ningún desarrollo de los horizontes del suelo, es decir no incluyen horizontes de diagnóstico o no cumplen con las características requeridas. El 0,22% del área total de estudio y se distribuyen en pequeñas áreas en el centro y oriente del cantón, se encuentran el dominio fisiográfico Zona Subandina contiene el contexto morfológico Cordillera del Pastaza: paisajes estructurales, calcáreos y relieves periféricos, con cobertura de cenizas volcánicas; así también el dominio fisiográfico Amazonía Periandina, que contiene al contexto morfológico Colinas Periandinas occidentales y el dominio fisiográfico Medio aluvial amazónico con el contexto morfológico del mismo nombre.

Alfisols

Son suelos de fertilidad natural y capacidad productiva mayor que la de Ultisols pero menor que los Mollisols, presenta media a alta saturación de bases y un subhorizonte con enriquecimiento de arcilla que se representa con el símbolo Bt. El 0,08% del área total del Cantón Arajuno y se distribuyen en pequeñas áreas en el centro y oriente del cantón, se encuentran el dominio fisiográfico Zona Subandina contiene el contexto morfológico Cordillera del Pastaza: paisajes estructurales, calcáreos y relieves periféricos, con cobertura de cenizas volcánicas.

El sistema de clasificación de las tierras está en base al Sistema Americano de Clasificación de Tierras, determinada por las 8 clases de tierras y de acuerdo al COOTAD en el Art. 516.- Valoración de los predios rurales, en el cual hace referencia a la calidad de suelo como factor importante para la valoración predial rural; Las condiciones que se toman en cuenta para determinar el valor productivo de las tierras ajustadas a nuestro medio son las siguientes clases que se describen.

Tabla 18: Clases de Tierras por el Sistema Americano de Clasificación de Tierras

CLASE DE	PUNTAJES
I	89,1 a
II	78,1 a
III	67,1 a
IV	56,1 a
V	45,1 a
VI	34,1 a
VII	23,1 a

Tabla 19: Puntuación de condiciones edáficas

CONDICIONES AGRONOMICAS (60 PUNTOS)		PUNTOS
Textura		1 a 12
Profundidad de perfil		1 a 12
Drenaje		1 a 6
Nivel de Fertilidad		0 a 6
	Nitrógeno	1 a 3
	Fosforo	1 a 3
	Potasio	1 a 3
	PH	1 a 6
	Salinidad	0,5 a 3
	capacidad de intercambio catiónico	1 a 3
	materia orgánica	1 a 3
CONDICIONES TOPOGRAFICAS (20 PUNTOS)		
Relieve		1 a 16
Erosion		0 a 4
CONDICIONES CLIMATOLOGICAS(20 PUNTOS)		
Índice climático por Koppen		1 a 15
Explosión soldar		1 a 5

Capacidad de uso de las tierras en el Cantón Arajuno

CLASE IV: En el cantón Arajuno la Clase IV representa el 46,19% del área total, ocupando aprox. 243.370 ha. Las tierras englobadas presentan una buena predisposición agrícola, pudiendo ser cultivadas tras la aplicación de ciertas técnicas de manejo.

Estas tierras se ubican mayoritariamente en el dominio fisiográfico Amazonía Periandina y Zona Subandina y en menor presencia en los dominios fisiográficos Medio aluvial amazónico. En los contextos morfológicos se presentan:

- Piedemontes distales, con parcial cobertura de cenizas volcánicas
- Colinas Periandinas occidentales
- Estribaciones orientales Subandinas: relieves sobre arcillas y areniscas (parcialmente fosilizadas por las formaciones de piedemonte)
- Medio aluvial amazónico; Piedemontes próximos, con cobertura de cenizas volcánicas recientes y Colinas Periandinas orientales.

Se asocian a diversas geoformas:

- Superficie de Cono de Esparcimiento Disectado
- Superficie de Cono de Esparcimiento muy Disectado
- Relieve Colinado Medio
- Vertiente Heterogénea
- Vertiente Rectilínea con Fuerte Disección
- Testigo de Cono de Esparcimiento
- Coluvio-Aluvial Antiguo
- Vertiente Rectilínea

- Relieve Colinado Bajo
- Coluvión Antiguo
- Terraza Media
- Superficie Inclinada
- Relieve Colinado Alto
- Valle Fluvial y Llanura de Inundación

Todas las geoformas se desarrollan mayoritariamente sobre pendientes:

- Medias (>12-25%)
- Suaves (>5-12%)
- Muy Suaves (>2-5%)

El material originario mayoritario son arcillas y areniscas volcanoclásticas, con conglomerados, grandes bloques intercalados de granito y gneis, entre otras. Los suelos principalmente son profundos aunque en algunos casos aparecen como moderadamente profundos y poco profundos, con texturas superficiales predominantes franco, arcillosas, franco-arcillosas, arcilla pesada, franco-arcillo-arenosas y francoarenosas, teniendo ciertas características como:

- No hay presencia de pedregosidad salvo en pequeñas extensiones.
- La fertilidad de los suelos es baja y se tratan de suelos no salinos.
- Suelos no tóxicos y en pocos casos suelos con toxicidad alta de aluminio intercambiable.
- El drenaje de los suelos es bueno y moderado
- No presentan períodos de inundación o son muy cortos.
- El régimen de temperatura es isohipertérmico (temperaturas mayores a 21°C, entre los 50 y 100 cm de profundidad todo el año)
- El régimen humedad es perúdic (característico en suelos en los que las precipitaciones mensuales son más altas que la evapotranspiración y, hay percolación del agua en el perfil durante todo el año y lixiviación de algunos elementos minerales útiles); y en menor proporción údico (suelos que no están secos en todo el perfil durante más de tres meses consecutivos la mayoría de los años).

CLASE VII: Ocupa aproximadamente 29.584 ha (5,61%), esta clase se refiere a tierras cuyo aprovechamiento recomendado es el forestal o pecuario, teniendo en cuenta los factores limitantes concretos, podría haber cultivo de ciertas plantas mediante la utilización de las técnicas de manejo adecuadas.

Las tierras con dominios fisiográficos de Amazonía Periandina y en menor presencia Zona Subandina y Medio aluvial amazónico. En los contextos morfológicos se presentan:

- Piedemontes distales, con parcial cobertura de cenizas volcánicas
- Estribaciones orientales Subandinas: relieves sobre arcillas y areniscas (parcialmente fosilizadas por las formaciones de piedemonte)
- Colinas Periandinas occidentales
- Piedemontes próximos, con cobertura de cenizas volcánicas recientes y Medio aluvial amazónico.

Las geoformas predominantes son:

- Abrupto de Cono de Esparcimiento

- Testigo de Cono de Esparcimiento
- Vertiente Rectilínea con Fuerte Disección
- Coluvio-Aluvial Antiguo
- Relieve Colinado Medio
- Vertiente Rectilínea
- Vertiente Heterogénea
- Relieve Colinado Alto
- Vertiente Heterogénea con Fuerte Disección
- Frente de Cuesta y Cerro Testigo.

Litológicamente estas geoformas se componen por arcillas y areniscas volcanoclásticas, con conglomerados (grandes bloques intercalados de granito y gneis); y arcillas y areniscas tobáceas, con horizontes de conglomerados gruesos con estratificación cruzada. Predominan las pendientes:

- Generalmente fuertes (>40-70%)
- Menormente media a fuertes (>25-40%).

Suelos poco profundos y profundos, donde dominan texturas franco-arcillosas, teniendo ciertas características como:

- No existe pedregosidad
- Fertilidad está comprendida de mediana a muy baja, en su mayoría.
- No presentan salinidad
- Toxicidad alta por presencia de aluminio intercambiable.
- Drenaje es bueno y no presentan períodos de inundación o bien estos son muy cortos.
- Régimen de humedad mayoritariamente es perúdic
- Temperatura es isohipertérmico

CLASE VIII: La Clase VIII es la más abundante (14,55%), ocupando aproximadamente 76.650 ha. En estas tierras, los cultivos no son aptos, ya que los factores limitantes son muchos y difíciles de salvar, por lo que se recomienda mantener estos territorios bajo la vegetación natural y reservar su uso a la conservación. Las tierras incluidas en esta clase de capacidad de uso se presentan principalmente en el dominio fisiográfico de Amazonía Periandina y en menor presencia Zona Subandina.

En los contextos morfológicos se tiene presentes:

- Colinas Periandinas occidentales
- Colinas Periandinas orientales
- Piedemontes distales, con parcial cobertura de cenizas volcánicas,
- Piedemontes próximos, con cobertura de cenizas volcánicas recientes
- Estribaciones orientales Subandinas: relieves sobre arcillas y areniscas (parcialmente fosilizadas por las formaciones de piedemonte).

Las geoformas predominantes son:

- Relieve colinado bajo,
- Colinas en media naranja,
- Relieve colinado medio,
- Vertiente rectilínea, superficie de cono de esparcimiento disectado,

- Testigo de cono de esparcimiento,
- Vertiente heterogénea,
- Vertiente rectilínea con fuerte disección,
- Relieve colinado alto,
- Vertiente heterogénea con fuerte disección,
- Abrupto de cono de esparcimiento,
- Coluvión antiguo,
- Superficie inclinada,
- Vertiente abrupta,
- Coluvio-aluvial antiguo
- Coluvión reciente.

Litológicamente estas geoformas se componen por arcillas bien estratificadas, localmente yesosas, en alternancia con areniscas de grano fino a medio (hacia techo, tobas, lignito y arcillas carbonosas); y arcillas y areniscas volcanoclásticas, con conglomerados. Grandes bloques intercalados de granito y gneis.

Predominan las pendientes:

- Media (>12-25%)
- Minoritariamente las fuertes (>40- 70%).

Se trata de suelos superficiales y en algunos sectores se han descrito como muy superficial donde dominan texturas arcillosas, franco-arcillosa, arcilla pesada y franco-arcillo-arenosa y franco-arcillo-arenosas.

- No existe pedregosidad
- Fertilidad es muy baja con suelos no salinos
- Toxicidad alta por presencia de aluminio intercambiable.
- Drenaje es bueno y moderado
- No presentan períodos de inundación o bien estos son muy cortos.
- Régimen de humedad en todos los casos es perúdic
- Régimen de temperatura es isohipertérmico

CLASE V: Las tierras incluidas en esta clase de capacidad de uso constituyen un porcentaje importante del área (27,78%), y ocupan una superficie de 146.352 ha. Tierras con limitaciones para el uso agrícola pero debido a factores que no condicionan su erosionabilidad. Se ubican principalmente en los dominios fisiográficos de Medio aluvial amazónico y Amazonía Periandina.

En los contextos morfológicos son:

- Medio aluvial amazónico
- Colinas Periandinas orientales
- Colinas Periandinas occidentales
- Piedemontes distales
- parcial cobertura de cenizas volcánicas

Las geoformas son:

- Valle fluvial

- Llanura de inundación
- Colinas en media naranja
- Terraza media
- Relieve colinado bajo
- Coluvio-aluvial antiguo
- Relieve colinado muy bajo
- Vertiente rectilínea
- Vertiente rectilínea con fuerte disección
- Cauces y meandros abandonados
- Relieve ondulado
- Relieve colinado medio
- Terraza alta.

Las litologías dominantes son arenas, limos, arcillas y conglomerados; y arcillas bien estratificadas, localmente yesosas, en alternancia con areniscas de grano fino a medio. Hacia techo, tobas, lignito y arcillas carbonosas.

Se encuentran mayoritariamente en pendientes comprendidas entre:

- Planas (0-2%)
- Suaves (>5-12%),
- Predominan las muy suaves (>2-5%)

Suelos poco profundos, con una textura superficial franco-arcillo-limosa, arcillosa, franco-arcillosa, arcillo-limosas y franca, con las siguientes características:

- No presentan pedregosidad ni salinidad
- Toxicidad alta por presencia de aluminio intercambiable,
- Fertilidad muy baja y baja.
- Drenaje es mal drenado, con poco suelo con drenaje bueno,
- No presentan períodos de inundación o bien estos son muy cortos.
- Régimen de temperatura es isohipertérmico
- Régimen de humedad es ácuico (Régimen de humedad característico de suelos saturados con agua, con predominio de reacciones de reducción debido a la ausencia de oxígeno, lo cual determina la existencia de condiciones desfavorables para la actividad biológica) y perúdicico afectando a una mayor extensión el primero.

CLASE VI: Las tierras incluidas en esta clase tienen capacidad de uso en un porcentaje menos importante del área del cantón (4,70%), ocupan una superficie de 24.742 ha. Son tierras con limitaciones marcadas y cuyo aprovechamiento recomendado, en caso de no llevar a cabo ningún tipo de medida correctora, son los cultivos permanentes y pastos ocasionales.

Estas tierras se ubican principalmente en el dominio fisiográfico de Amazonía Periandina fundamentalmente, apareciendo también en el dominio Zona Subandina y Medio aluvial amazónico.

En los contextos morfológicos:

- Etribaciones orientales Subandinas: relieves sobre arcillas y areniscas (parcialmente fosilizadas por las formaciones de piedemonte)

- Piedemontes distales, con parcial cobertura de cenizas volcánicas; Colinas Periandinas occidentales
- Medio aluvial amazónico
- Piedemontes próximos, con cobertura de cenizas volcánicas recientes.

Las geformas predominantes son:

- Testigo de cono de esparcimiento
- Relieve colinado alto
- Vertiente rectilínea con fuerte disección
- Relieve colinado medio
- Vertiente heterogénea con fuerte disección
- Coluvio-aluvial antiguo, vertiente heterogénea
- Vertiente rectilínea, relieve colinado muy alto
- Relieves escalonados en capas inclinadas y abruptas de cono de esparcimiento.

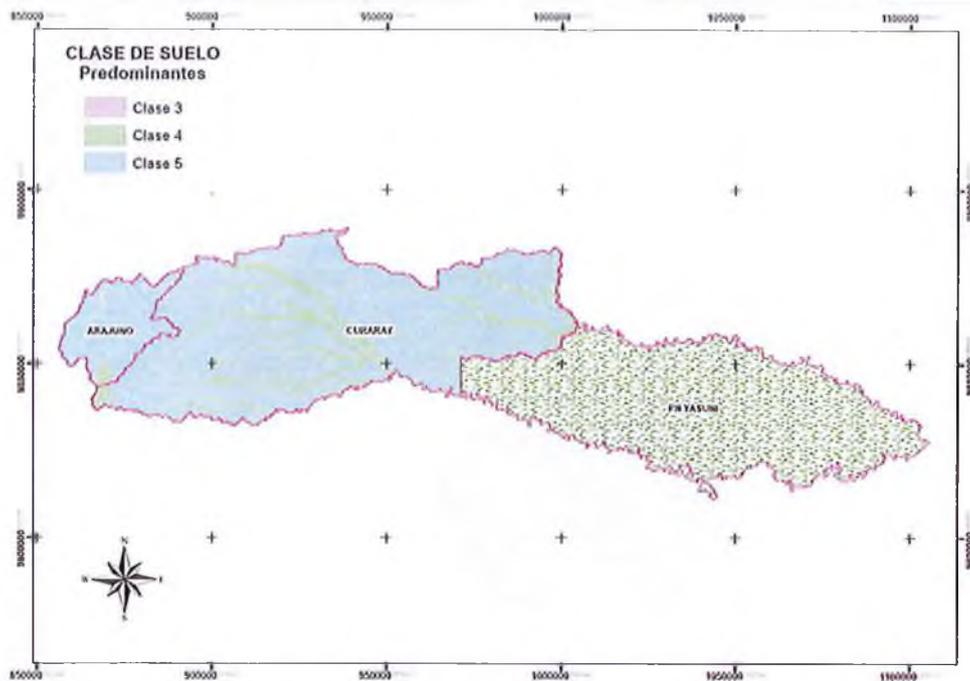
Las litologías dominantes son las arenas y areniscas con tamaño de grano variable y color pardo; niveles de conglomerados con intercalaciones discontinuas de arcilla abigarrada, entre otras. Se encuentran principalmente en pendientes:

- Media a Fuertes (>25-40).

Se trata de suelos profundos y moderadamente profundos, con una textura superficial franca, franco-arcillosa, franco-arcillo-arenosa y arcillosa, teniendo las características de lo siguiente:

- Sin pedregosidad y en algunos sectores como pocas.
- Fertilidad de los suelos es baja y se tratan de suelos no salinos.
- Suelos no tóxicos y en algunos sectores se han descrito con toxicidad alta por presencia de aluminio intercambiable.
- Su drenaje es bueno y moderado, pocos suelos con mal drenaje,
- No presentan períodos de inundación o bien estos son muy cortos.
- Régimen de temperatura es principalmente isohipertérmico
- Régimen de humedad es perúdic.

PLANO 3: Mapa Capacidad de uso de las tierras en el Cantón Arajuno

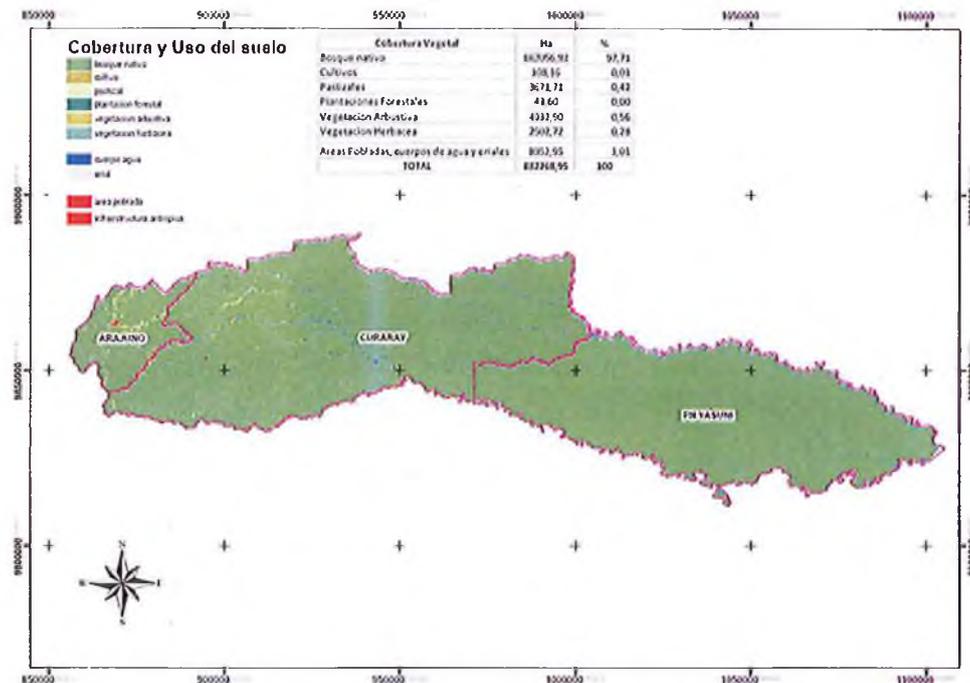


Condiciones Biogeográficas del Cantón Arajuno

Cobertura vegetal y uso del suelo

La cobertura vegetal se refiere a la vegetación en estado natural que cubre la superficie en un amplio rango de subregiones con diferentes características fisionómicas y ambientales desde pastizales hasta áreas cubiertas por bosques naturales.

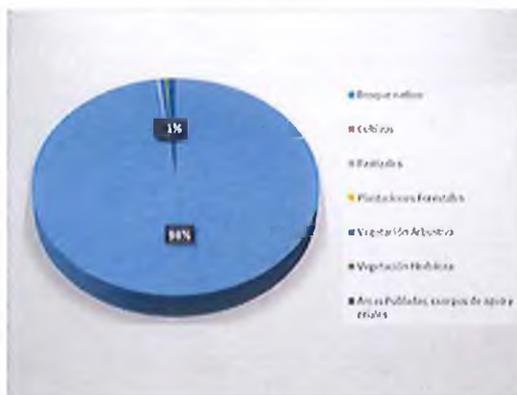
PLANO 4: Mapa Cobertura y Uso del suelo en el Cantón Arajuno



Para la identificación de la cobertura y uso del suelo del cantón se ha tomado como fuente el Mapa Deforestación Histórica del Ecuador Continental (MAE), cuya leyenda de la cobertura de

uso del suelo es jerárquica, donde el nivel superior corresponde a 6 clases de uso (Nivel I) definidas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en 2006 y los niveles inferiores (Nivel II) están definidos de acuerdo a las categorías de uso detectadas a nivel nacional. Estas clases a su vez corresponden a las clases del Nivel I: Bosque, Vegetación arbustiva y herbácea, tierra agropecuaria, Natural (cuerpos de agua), zona antrópica y otras tierras.

Figura 15: Porcentaje de la Cobertura y Uso del suelo del Cantón Arajuño



Mayoría de la superficie cantonal está cubierta por bosques nativos no alterados con el 97,71% (862.056,92 Ha). Para esta definición se considera la cobertura mínima del dosel del 30%, altura del estrato superior de al menos 5m, y área mínima de mapeo de 10.000 m² (1 Ha). En segundo lugar está la Vegetación Arbustiva con un 0.56 % (4.932,90 Ha) y Vegetación Herbácea con 0.28% (2502.72 Ha) siendo estas las naturales.

Tabla 20: Porcentaje de la Cobertura y Uso del suelo del Cantón Arajuño

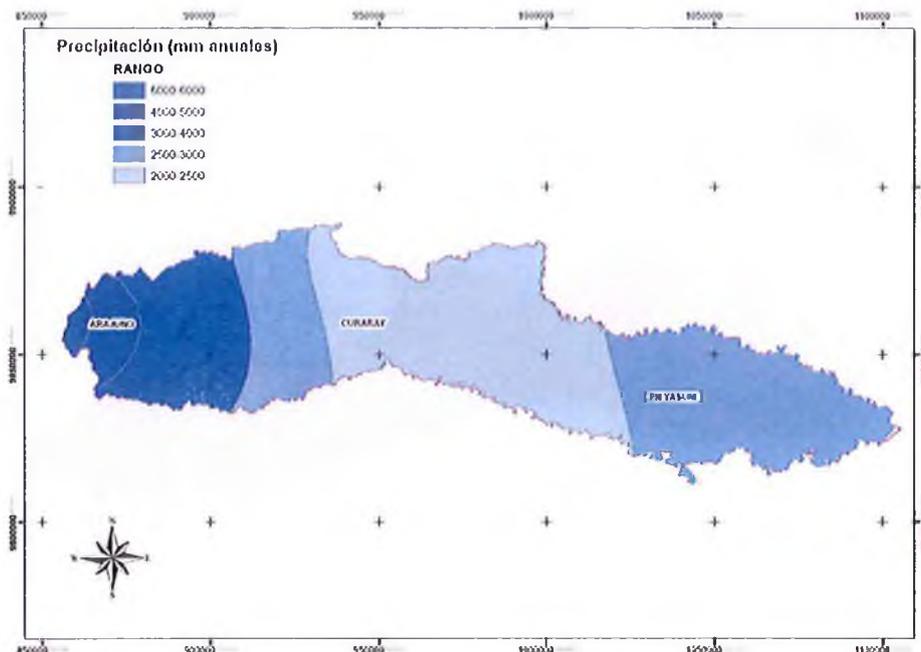
Cobertura Vegetal	Ha	%
Bosque nativo	862056,92	97,71
Cultivos	108,16	0,01
Pastizales	3671,71	0,42
Plantaciones Forestales	43,60	0,00
Vegetación Arbustiva	4932,90	0,56
Vegetación Herbácea	2502,72	0,28
Áreas Pobladas, cuerpos de agua y eriales	8952,95	1,01
TOTAL	882268,95	100

En cuanto a cultivos es apenas el 0.01% (108.16 Ha) y pastizales 0.42% (3.671,71 Ha) y en un mínimo Plantaciones forestales con 0.001% (43.60 Ha). Sumando el 1% entre áreas urbanas que son las dos cabeceras urbanas, uno que otro poblado, infraestructura antrópica, cuerpos de agua y eriales son 8.952,95 hectáreas.

Clima

Arajuño por localizarse en la Región Amazónica del Ecuador, pertenece a una región tropical lluviosa, con sus características propias, de temperaturas elevadas y abundantes precipitaciones durante la mayor parte del año. La alta pluviosidad está ligada a la presencia de una densa y exuberante flora, elevada transpiración del bosque; y, consecuentemente un alto porcentaje de humedad relativa que sumada a la humedad de la Cuenca Amazónica acarreada por los vientos alisios, son causa de la ocurrencia de alta nubosidad y grandes precipitaciones.

PLANO 5: Mapa de Rangos de precipitación del Cantón Arajuño



Precipitación

En el cantón Arajuno tiene tres periodos, primero es cuando las lluvias son más abundantes comprendido entre abril y julio, el segundo en septiembre y el tercero de noviembre a diciembre; el resto de meses del año son menos abundantes.

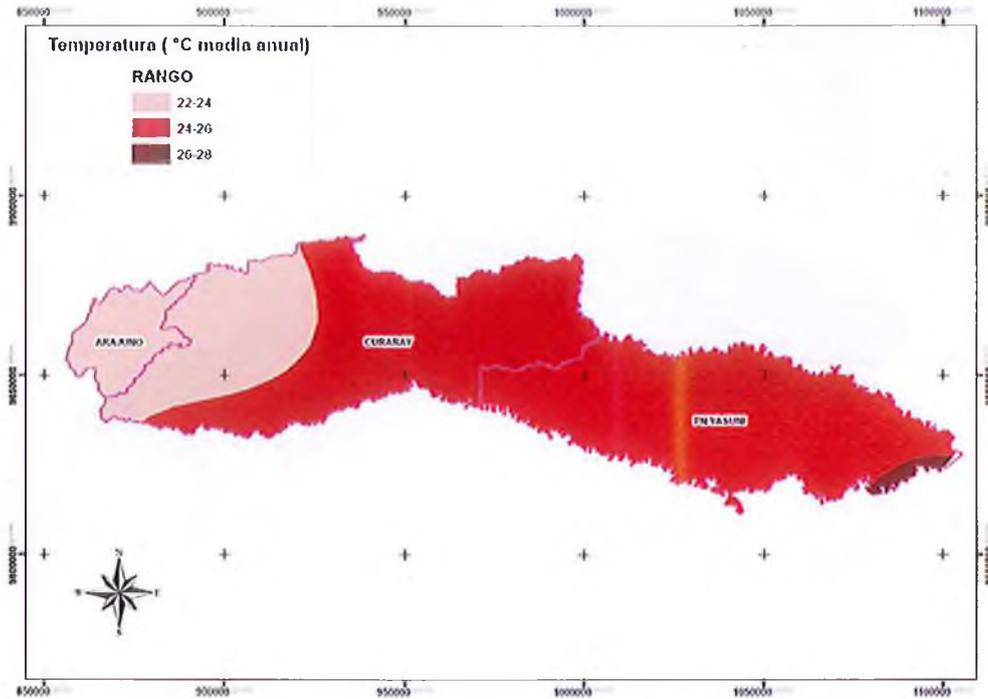
Periodo máximo de lluvias entre abril y junio y una baja relativa en el mes de enero, la distribución de las precipitaciones es notablemente homogénea en toda la zona. Pierre Pourrut, define como clima predominante al Uniforme Mega térmico Lluvioso, con precipitaciones anuales mayores a los 2500 mm, una temperatura promedio de 23 grados centígrados y con un porcentaje de humedad por encima del 90%, frontera con el Perú se tiene temperaturas de 26°C.

Temperatura

Del análisis de los registros climatológicos de temperatura y condiciones orográficas de la zona, forman masas de aire regionales, a la insolación diaria y al tipo de vegetación, determinándose microclimas.

- **Temperatura alta:** temperatura media entre 20 y 22 °C, es la zona más alta del cantón donde existe una topografía muy irregular, encontrándose picos y quebradas de alturas considerables.
- **Temperatura media:** distribuye en mayor porcentaje, cubre el noreste de la Parroquia Arajuno y casi en su totalidad la parroquia Curaray, mantiene una temperatura media entre 22 y 24 °C, en este sector la topografía es casi regular.
- **Temperatura baja:** bicada en la frontera con el Perú, donde se observa una temperatura media entre 25 y 26 °C.

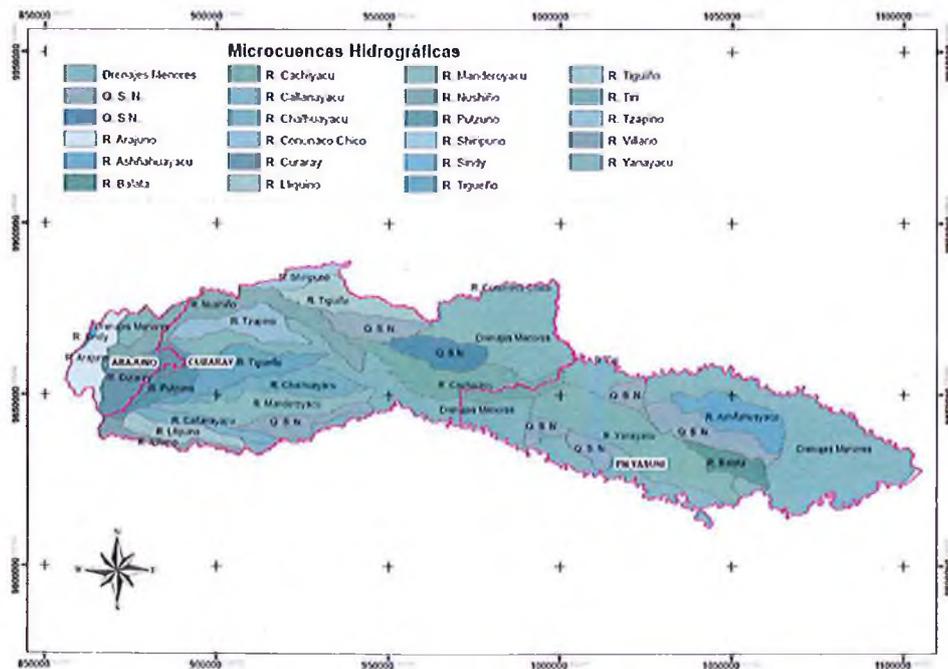
PLANO 6: Mapa de Rangos de temperatura del Cantón Arajuno



Hidrografía

El cantón Arajuno, toma el nombre por el Río Arajuno, que pasa por el lado izquierdo de la cabecera cantonal, por tener parte de pie de monte y descender hasta la cuenca amazónica, tiene varios ríos, que se forman en microcuencas, por las altas precipitaciones, son caudales constantes.

PLANO 7: Mapa de Rangos de temperatura del Cantón Arajuno



Metodología de Valoración de Bienes Inmuebles Rurales

La valoración rural sigue un procedimiento técnico y comprende diferentes fases hasta la determinación del valor catastral de forma masiva en donde se asignan, de forma automática, valores a todos y cada uno de los inmuebles identificados en base a un procedimiento de análisis previo de acuerdo con los datos levantados en campo.

A modo de síntesis, se incluyen algunas premisas relacionadas con los criterios fundamentales para calcular el valor catastral rural y los límites recomendables:

- La localización del inmueble, las circunstancias específicas que afecten al suelo y su aptitud para la producción.
- Los gastos de producción y beneficios de la actividad empresarial de promoción o los factores que correspondan en los supuestos de inexistencia de la citada promoción.
- Las circunstancias y los valores del mercado.
- Cualquier otro factor relevante que reglamentariamente se determine.
- El valor catastral predial calculado mediante la aplicación de un proceso técnico reglamentado deberá tener como referencia el valor de mercado.

Se sabe que el mercado de predios rurales no es homogéneo, ya que los predios rurales de cualquier ámbito geográfico difieren entre sí en cuanto a las circunstancias de categoría de la tierra, aproximación a núcleos urbanos, climatología, orografía, accesibilidad, entre otros y, con base en todo este contexto, para la determinación de la valoración de los predios rurales es imprescindible contar con toda la información necesaria. Aunque la información no consta en su totalidad dentro del sistema anterior de Avalúos y Catastros, se ha considerado como punto de partida suficiente para conseguir una adecuada valoración que sea aplicable dentro de este Municipio.

Aplicación de la metodología

El procedimiento de valoración rural se sustentará con la información que ha podido capturarse y procesarse a través de diferentes fuentes: estadísticas, municipios, ministerio de agricultura, declaraciones de los titulares y SIGTierras. Sin embargo, la información contenida en la base catastral fue fundamental para asignar correctamente el valor catastral al predio.

Operativamente, el conjunto de las muestras recogidas deberá alcanzar el máximo grado de:

- Representatividad: adecuadamente distribuido por zonas, coberturas, categorías y tipos de mercado; y
- Comparabilidad: tomados todos los datos con criterios homogéneos, especialmente los precios.

Se debe conocer a futuro las siguientes condiciones para que se alimente la base de datos de esta información sobre la condición agroecológica de las tierras, como las siguientes opciones de datos:

- Destino Económico (Agrícola, ganadero, forestal, habitacional, recreacional, minero y comercial)
- Ubicación (cercanía a los centros poblados o de acopio)
- Desarrollo de las áreas de influencia donde está ubicada la propiedad (infraestructura vial, obras de riego, puentes, energía eléctrica, agua potable, agua no tratada, centros educacionales, de salud etc.)

- Tamaño de la propiedad.
- Impactos ambientales.

Condición de los Datos Catastrales Rurales

El Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización COOTAD enuncia en su: *“Artículo 516.- Valoración de los predios rurales.- Los predios rurales serán valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición previstos en este Código; con este propósito, el concejo respectivo aprobará, mediante ordenanza, el plano del valor de la tierra, los factores de aumento o reducción del valor del terreno por aspectos geométricos, topográficos, accesibilidad al riego, accesos y vías de comunicación, calidad del suelo, agua potable, alcantarillado y otros elementos semejantes, así como los factores para la valoración de las edificaciones. Para efectos de cálculo del impuesto, del valor de los inmuebles rurales se deducirán los gastos e inversiones realizadas por los contribuyentes para la dotación de servicios básicos, construcción de accesos y vías, mantenimiento de espacios verdes y conservación de áreas protegidas.”*

“Art. 495.- Avalúo de los predios. - El valor de la propiedad se establecerá mediante la suma del valor del suelo y, de haberlas, el de las construcciones que se hayan edificado sobre el mismo. Este valor constituye el valor intrínseco, propio o natural del inmueble y servirá de base para la determinación de impuestos y para otros efectos tributarios, y no tributarios. Para establecer el valor de la propiedad se considerará, en forma obligatoria, los siguientes elementos:

- a)El valor del suelo, que es el precio unitario de suelo, urbano o rural, determinado por un proceso de comparación con precios unitarios de venta de inmuebles de condiciones similares u homogéneas del mismo sector, multiplicado por la superficie del inmueble;*
- b)El valor de las edificaciones, que es el precio de las construcciones que se hayan desarrollado con carácter permanente sobre un inmueble, calculado sobre el método de reposición; y,*
- c)El valor de reposición, que se determina aplicando 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.”*

Tabla 21: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural - Descripción del Terreno

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
06		TOPOGRAFIA	
0601	06	Plana	1.0000
0602	06	Pendiente Leve	0.9850
0603	06	Pendiente Media	0.9700
0604	06	Pendiente Fuerte	0.9600
07		TIPO DE RIESGOS	
0701	07	Deslaves	0.7000
0702	07	Hundimientos	0.7000
0703	07	Volcánico	0.7000
0704	07	Contaminación	0.7000
0705	07	Heladas	0.7000
0706	07	Inundaciones	0.7000
0707	07	Vientos	0.7000
0708	07	Ninguna	1.0000
08		FORMA PREDIO	
0801	08	Regular	1.0000
0802	08	Irregular	0.9900
0803	08	Muy Irregular	0.9800
11		EROSION	
1101	11	Leve	0.9850
1102	11	Moderada	0.9700
1103	11	Severa	0.9600
12		DRENAJE	
1201	12	Excesivo	0.9600
1202	12	Moderado	0.9800
1203	12	Mal Drenado	0.9600
1204	12	Bien Drenado	1.0000

Tabla 22: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural – Servicios básicos

CODIGO	DESCRIPCION
08	Servicios Básicos
0801	Electricidad
0802	Abastecimiento de agua
0803	Alcantarillado
0804	Teléfono
0805	Trasporte Público

Tabla 23: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural – Servicios básicos

CODIGO	CODIGO PADRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE
06		Vías	
0601	06	Primer Orden	1.0000
0602	06	Segundo Orden	0.9870
0603	06	Tercer Orden	0.9750
0604	06	Herradura	0.9420
0605	06	Fluvial	0.9530
0606	06	Linea Férrea	0.9640
0607	06	No Tiene	0.9300
07		Riego	
0701	07	Permanente	1.0000
0702	07	Parcial	0.9870
0703	07	Ocacional	0.9730
0704	07	No tiene	0.9600
11		Poblaciones Cercanas	
1101	11	Capital Provincial	1.0000
1102	11	Cabecera Cantonal	0.9870
1103	11	Cabecera Parroquial	0.9760
1104	11	Asentamientos Urbanos	0.9600
12		Indicadores Servicios Básicos	
1201	12	5 Indicadores	1.0000
1202	12	4 Indicadores	0.9890
1203	12	3 Indicadores	0.9770
1204	12	2 Indicadores	0.9650
1205	12	1 Indicador	0.9530
1206	12	0 Indicadores	0.9420

Tabla 24: Coeficientes y Factores para valorar suelo rural – Forestales

CODIGO	DESCRIPCION	10 A 2 AÑOS	2 A 5 AÑOS	5 A 15 AÑOS	15 A 20 AÑOS	20 A MAS AÑOS
07BA01	ALAMO	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA02	BALSA	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA03	ALISO	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA04	CAOBA	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA05	CAUCHO	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA06	CIPRES	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA07	EBANO	0,4000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
07BA08	EUCALIPTO	0,4000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
07BA09	GUAYACAN	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA10	LAUREL	0,4000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
07BA11	NOGAL	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA12	PINO	0,4000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
07BA13	ROBLE	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA14	TECA	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA15	SAMAN	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA16	CEDRO	0,6000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
07BA17	CASUARINA	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA19	ACACIAS	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA20	PACHACO	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA21	CUTAHUA	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA22	TANGARE	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA23	ABA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
07BA24	CEDELA	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA25	AMARILLO	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA26	CARACOLLILLO	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA27	CHICHARRON	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA28	FERNAN SANCHEZ(Artificial)	0,2000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
07BA29	JIGUA BLANCA	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA30	MOTILON	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
07BA31	TARQUI	0,1000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000

Tabla 25: Coeficientes y Factores valorar suelo rural – Forestales (crecimiento, producción o decrecimiento)

CODIGO	DESCRIPCION	COEFICIENTE
0101	Crecimiento	1,0000
0102	Producción	0,9600
0103	Decrecimiento	0,9200

Tabla 26: Coeficientes y Factores valorar suelo rural – Perennes



ACTUALIZACION DEL CATASTRO - SISTEMA DE GESTION CATASTRAL INTEGRAL DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON ARAJUNO

CODIGO DESCRIPCION	CRECIMIENTO	PRODUCCION	DECRECIMIENTO	
03BA01	CACAO	0,1200	0,0400	0,1600
03BA02	CAFE	0,1800	0,0600	0,2200
03BA03	ACHIOTE	0,1800	0,0600	0,2200
03F001	ABACA	0,3000	0,0900	0,3700
03F002	AGABE	0,0000	0,0000	0,0000
03F003	CADY	0,0000	0,0000	0,0000
03F004	CABUYA BLANCA	0,0000	0,0000	0,0000
03F005	CEIBO	0,0000	0,0000	0,0000
03F006	CAÑAMO	0,0000	0,0000	0,0000
03F007	CHAMBIRA	0,0000	0,0000	0,0000
03F008	CABUYA NEGRA	0,0500	0,0000	0,0600
03F009	KENAF	0,0000	0,0000	0,0000
03F010	LINO	0,0000	0,0000	0,0000
03F011	PAJA TOQUILLA	0,0500	0,0000	0,0600
03F012	PALMA REAL	0,2000	0,2400	0,4500
03F013	PALMA MULATA	0,0000	0,0000	0,0000
03F014	PITA	0,0000	0,0000	0,0000
03F015	RAMIO	0,0000	0,0000	0,0000
03F016	YUTE	0,0000	0,0000	0,0000
03F017	PALMA AFRICANA	2,0000	0,5000	2,5000
03F018	CAUCHO	0,6000	0,8000	0,8000
03F019	PALMITO	0,0400	0,0200	0,0700
03FR01	AGUACATE	1,0800	0,2500	1,0000
03FR02	ALBARICOQUE	0,0000	0,0000	0,0000
03FR03	ALMENDRO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR04	CAPILI	0,0000	0,0000	0,0000
03FR05	BANANO	0,3200	0,1000	0,4000
03FR06	CIRUELO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR07	COCOTERO	0,2000	0,2400	0,4500
03FR08	CHIRIMOYA	0,6000	0,1800	0,7500
03FR09	DATIL	0,0000	0,0000	0,0000
03FR10	DURAZNO	0,7000	0,2200	0,8700
03FR11	GRANADILLA	0,0000	0,0000	0,0000
03FR12	GUABA	0,1000	0,1000	0,1500
03FR13	GUANABANA	0,6000	0,1800	0,7500
03FR14	ACEITUNA	0,0000	0,0000	0,0000
03FR15	GUAYABA	0,1000	0,1000	0,1500
03FR16	HIGO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR17	LIMA	0,3000	0,0900	0,3600
03FR18	LIMON	0,4000	0,1300	0,5000
03FR19	MANDARINA	0,4000	0,1300	0,5000
03FR20	MANZANO	2,1600	0,6500	2,6000
03FR21	MAMEY	0,0000	0,0000	0,0000
03FR22	MANGO	2,1600	0,6500	2,6000
03FR24	MEMBRILLO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR25	NARANJA AGRIA	0,0000	0,0000	0,0000
03FR26	NARANJA DULCE	0,2900	0,0900	0,3600
03FR27	NARANJILLA	0,0000	0,0000	0,0000
03FR28	NISPERO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR29	BABACO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR30	PAPAYA	0,1500	0,0500	0,2000
03FR31	PERAL	2,1600	0,6500	2,6000
03FR32	PLATANO	0,3000	0,0900	0,3700
03FR33	TAMARINDO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR34	TORONJA	0,4000	0,1300	0,5000
03FR35	TUNA	0,0000	0,0000	0,0000
03FR36	VID	0,2000	0,0000	0,2500
03FR37	ZAPOTE	0,0000	0,0000	0,0000
03FR38	TOMATE DE ARBOL	0,0000	0,0000	0,0000
03FR39	REINA CLAUDIA	0,5100	0,1600	0,6400
03FR40	TAXO	0,0000	0,0000	0,0000
03FR41	NUEZ MACADAMIA	0,6000	0,1800	0,7500
03FR42	ORITO	0,1500	0,0500	0,2000
03FR43	PLATANO ROSADO	0,3000	0,0900	0,3700
03FR44	PITAJAYA	0,0000	0,0000	0,0000
03FR45	CHONTADURO	0,1600	0,0500	0,2000

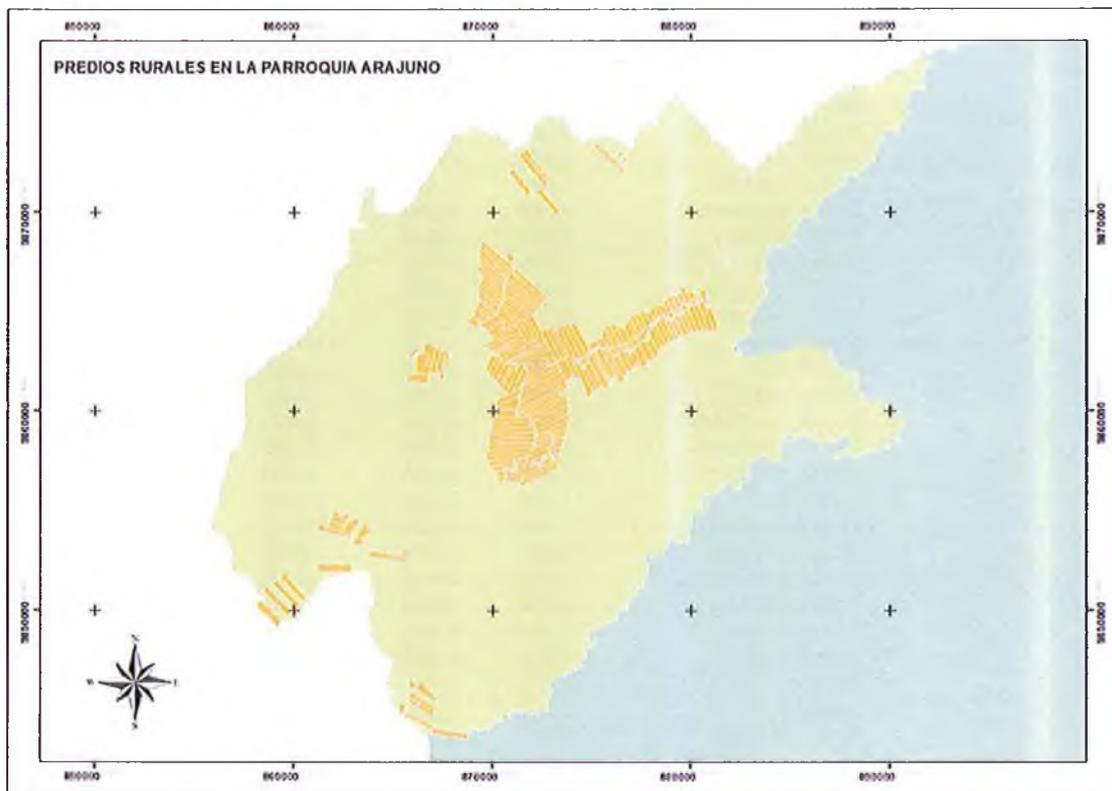
SECTORES HOMOGENEOS POR PRECIO BASE DE LA TIERRA

El Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización COOTAD, contiene en varios de sus artículos, referentes conceptuales y operativos de valor, de precio, de avalúo, etc., es así como en el Art. 495 Avalúo de los predios indica las consideraciones y elementos para establecer el valor de la propiedad.

Para obtener los sectores homogéneos se realiza las investigaciones de precios comerciales de la tierra en cuestión de ventas y compras, de los cambios de dominio y, de las transacciones realizadas, y registradas en el Registro de la Propiedad; junto a la investigación de la cartografía permite, conjuntamente con los resultados de las muestras de suelo, identificar los sectores homogéneos de precios, delimitar y graficar los sectores de influencias de precios de la tierra.

En la actualidad se tiene 6 sectores definidos por el departamento de Avalúos y Catastros, de ellos se partirá para el análisis de conocer si los valores base están definidos correctamente o no para la nueva valoración del suelo.

PLANO 8: Predios Rurales de la parroquia Arajuno



Sector Homogéneo 5.1

Valor promedio base investigado: 1000
Superficie Predominante de zona: 20.0000 - 50.0000

CLASE TIERRA	PUNT. PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			0.0000 - 0.0500	0.0500 - 0.1000	0.1000 - 0.1500	0.1500 - 0.2000	0.2000 - 0.2500	0.2500 - 0.5000	0.5000 - 1.0000	
1	94	1,77	2,41	2,18	1,95	1,71	1,48	1,25	1,20	
2	83	1,57	4274	3853	3451	3050	2628	2217	2128	
3	72	1,36	3774	3411	3048	2684	2321	1958	1879	
4	57	1,08	3274	2959	2644	2328	2013	1698	1630	
5	53	1,00	2592	2342	2093	1813	1594	1341	1291	
6	37	0,70	2410	2178	1946	1714	1482	1250	1200	
7	29	0,55	1682	1520	1359	1197	1035	873	838	
8	13	0,25	1319	1192	1065	938	811	684	657	
			591	534	477	420	364	307	294	
			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,05	0,05	

CLASE TIERRA	PUNT. PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES						
			1.0000 - 5.0000	5.0000 - 10.0000	10.0000 - 20.0000	20.0000 - 50.0000	50.0000 - 100.0000	100.0000 - 500.0000	500.0000 - 1000000000000
1	94	1,77	1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,9
2	83	1,57	2040	1951	1862	1774	1685	1596	1596
3	72	1,36	1601	1723	1644	1566	1488	1409	1409
4	57	1,08	1562	1494	1426	1358	1291	1223	1223
5	53	1,00	1237	1183	1129	1075	1022	968	968
6	37	0,70	1150	1100	1050	1000	950	900	900
7	29	0,55	803	768	733	698	663	628	628
8	13	0,25	629	602	575	547	520	492	492
			282	270	258	245	233	221	221
			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00

Sector Homogéneo 5.2

Valor promedio base investigado: 800
Superficie Predominante de zona: 10.0000 - 20.0000

CLASE TIERRA	PUNT. PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			0.0000 - 0.0500	0.0500 - 0.1000	0.1000 - 0.1500	0.1500 - 0.2000	0.2000 - 0.2500	0.2500 - 0.5000	0.5000 - 1.0000	
1	96	1,90	2,36	2,13	1,90	1,66	1,43	1,20	1,15	
2	84	1,68	3587	3235	2882	2529	2177	1824	1738	
3	73	1,46	3172	2860	2548	2236	1925	1613	1536	
4	62	1,24	2756	2486	2215	1944	1673	1402	1343	
5	50	1,00	2341	2111	1881	1651	1421	1190	1141	
6	42	0,84	1853	1702	1517	1331	1146	960	920	
7	29	0,58	1586	1430	1274	1118	962	806	773	
8	18	0,36	1096	987	880	772	664	557	534	
			650	613	546	479	412	346	331	
			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,05	0,05	

CLASE TIERRA	PUNT. PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES						
			1.0000 - 5.0000	5.0000 - 10.0000	10.0000 - 20.0000	20.0000 - 50.0000	50.0000 - 100.0000	100.0000 - 500.0000	500.0000 - 1000000000000
1	96	1,90	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,85
2	84	1,68	1672	1596	1520	1444	1368	1292	1292
3	73	1,46	1478	1411	1344	1277	1210	1142	1142
4	62	1,24	1285	1226	1168	1110	1051	993	993
5	50	1,00	1091	1042	992	942	893	843	843
6	42	0,84	880	850	800	760	720	680	680
7	29	0,58	739	706	672	638	605	571	571
8	18	0,36	510	487	464	441	418	394	394
			317	302	288	274	259	245	245
			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00

Sector Homogéneo 5.3

Valor promedio base investigado: 300
Superficie Predominante de zona: 10.0000 - 20.0000

CLASE TIERRA	PUNTO PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			0.0000 - 0.0500	0.0500 - 0.1000	0.1000 - 0.1500	0.1500 - 0.2000	0.2000 - 0.2500	0.2500 - 0.5000	0.5000 - 1.0000	
1	95	1,90	2,35	2,13	1,90	1,66	1,43	1,20	1,15	
2	84	1,68	1315	1213	1081	915	816	684	656	
3	73	1,45	1189	1073	956	839	722	605	580	
4	62	1,24	1034	932	830	729	627	526	501	
5	50	1,00	878	792	705	619	533	445	428	
6	42	0,84	708	638	559	479	400	350	345	
7	29	0,58	595	535	478	419	361	302	290	
8	18	0,35	411	370	330	290	249	209	200	
			255	230	205	180	155	130	124	
			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,05	0,05	

CLASE TIERRA	PUNTO PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			1.0000 - 5.0000	5.0000 - 10.0000	10.0000 - 20.0000	20.0000 - 50.0000	50.0000 - 100.0000	100.0000 - 500.0000	500.0000 - 1000000000000.0000	
1	95	1,90	1,10	1,05	1,00	0,55	0,90	0,85	0,85	
2	84	1,68	627	593	570	512	513	445	455	
3	73	1,45	554	529	501	479	451	428	428	
4	62	1,24	492	450	438	415	391	372	372	
5	50	1,00	476	391	372	358	335	316	316	
6	42	0,84	330	315	300	285	270	255	255	
7	29	0,58	277	265	252	239	227	214	214	
8	18	0,35	191	183	174	165	157	148	148	
			119	113	108	103	97	92	92	
			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	

Sector Homogéneo 5.11

Valor promedio base investigado: 15000
Superficie Predominante de zona: 0.0500 - 0.1000

CLASE TIERRA	PUNTO PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			0.0000 - 0.0500	0.0500 - 0.1000	0.1000 - 0.1500	0.1500 - 0.2000	0.2000 - 0.2500	0.2500 - 0.5000	0.5000 - 1.0000	
1	94	1,77	1,23	1,00	0,77	0,51	0,31	0,26	0,21	
2	81	1,57	32776	26504	20485	14366	8247	6917	5587	
3	72	1,36	28950	23491	18008	12685	7282	6108	4933	
4	62	1,08	25106	20377	15691	11001	6317	5258	4279	
5	53	1,00	19375	16137	12422	8711	5001	4191	3383	
6	37	0,70	18480	15000	11550	8100	6650	3900	3150	
7	29	0,55	12901	10172	8063	5655	3246	2723	2199	
8	13	0,25	10112	8208	6320	4432	2544	2131	1721	
			4533	3679	2833	1987	1141	957	773	
			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,05	0,05	

CLASE TIERRA	PUNTO PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			1.0000 - 5.0000	5.0000 - 10.0000	10.0000 - 20.0000	20.0000 - 50.0000	50.0000 - 100.0000	100.0000 - 500.0000	500.0000 - 1000000000000.0000	
1	94	1,77	0,16	0,11	0,06	0,01	0,00	0,00	0	
2	81	1,57	4257	2926	1596	266	0	0	0	
3	72	1,36	3758	2581	1409	235	0	0	0	
4	62	1,08	3260	2242	1223	201	0	0	0	
5	53	1,00	2581	1775	968	161	0	0	0	
6	37	0,70	2400	1650	900	150	0	0	0	
7	29	0,55	1675	1152	628	105	0	0	0	
8	13	0,25	1313	903	492	82	0	0	0	
			589	405	221	37	0	0	0	
			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	

Sector Homogéneo 5.21

Valor promedio base investigado: 10000
Superficie Predominante de zona: 0.1000 - 0.1500

CLASE TIERRA	PUNTO PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			0.0000 - 0.0500	0.0500 - 0.1000	0.1000 - 0.1500	0.1500 - 0.2000	0.2000 - 0.2500	0.2500 - 0.5000	0.5000 - 1.0000	
1	95	1,90	1,46	1,23	1,00	0,77	0,54	0,49	0,44	
2	84	1,68	27216	23403	19000	14630	10160	9310	8360	
3	73	1,45	24595	20683	16900	12936	9022	8232	7332	
4	62	1,24	21374	17387	14900	11212	7884	7151	6424	
5	50	1,00	18154	15277	12800	9518	6695	6076	5456	
6	42	0,84	14640	12320	10000	7700	5400	4900	4400	
7	29	0,58	12258	10349	8500	6458	4535	4116	3656	
8	18	0,35	8431	7145	5800	4466	3132	2842	2552	
			5270	4435	3600	2772	1951	1764	1554	
			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,05	0,05	

CLASE TIERRA	PUNTO PROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES							
			1.0000 - 5.0000	5.0000 - 10.0000	10.0000 - 20.0000	20.0000 - 50.0000	50.0000 - 100.0000	100.0000 - 500.0000	500.0000 - 1000000000000.0000	
1	95	1,90	0,39	0,34	0,29	0,24	0,19	0,14	0,14	
2	84	1,68	7410	6460	5510	4560	3610	2660	2660	
3	73	1,45	6552	5712	4872	3932	3192	2352	2352	
4	62	1,24	5694	4864	4034	3204	2374	2014	2014	
5	50	1,00	4836	4216	3586	2956	2326	1736	1736	
6	42	0,84	3900	3400	2900	2400	1900	1400	1400	
7	29	0,58	3276	2856	2436	2016	1596	1176	1176	
8	18	0,35	2762	1972	1682	1332	1102	812	812	
			1434	1224	1044	864	684	504	504	
			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	

Sector Homogéneo 5.31



ACTUALIZACION DEL CATASTRO - SISTEMA DE GESTION CATASTRAL INTEGRAL DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON ARAJUNO

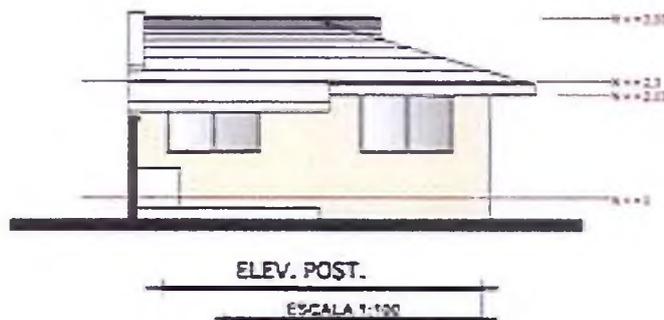
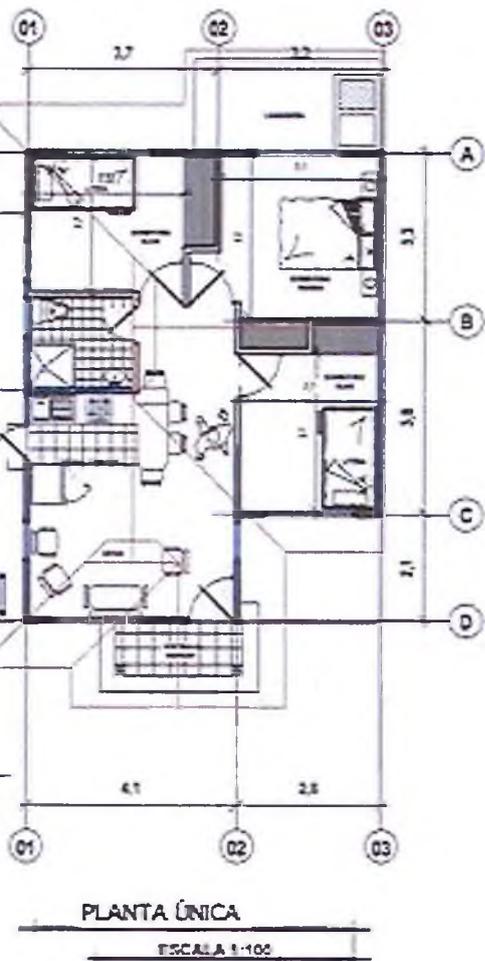
Valor promedio base investigado:
Superficie Predominante de zona:

5000
0.1500 - 0.2000

CLASE TIERRA	FUJIT. FROM.	COEF. CORR.	RANGO DE SUPERFICIES															
			0.0000 - 0.0500	0.0500 - 0.1000	0.1000 - 0.1500	0.1500 - 0.2000	0.2000 - 0.2500	0.2500 - 0.3000	0.3000 - 0.4000	0.4000 - 0.5000	0.5000 - 1.0000	1.0000 - 5.0000	5.0000 - 10.0000	10.0000 - 20.0000	20.0000 - 50.0000	50.0000 - 100.0000	100.0000 - 500.0000	500.0000 - 1000000000
1	95	1,90	1,20	1,56	1,23	1,00	0,77	0,72	0,67	0,62	0,57	0,52	0,47	0,42	0,37	0,37		
2	84	1,68	16112	13903	11704	9500	7315	6520	6365	5890	5415	4940	4465	3990	3515	3515		
3	73	1,46	14246	12253	10313	8400	6668	6053	5628	5203	4763	4368	3943	3528	3103	3103		
4	62	1,24	12331	10687	8994	7300	5621	5256	4891	4526	4161	3796	3431	3066	2701	2701		
5	50	1,00	10515	9077	7633	6200	4774	4464	4154	3844	3534	3224	2914	2604	2294	2294		
6	42	0,84	8490	7320	6160	5000	3850	3600	3350	3100	2850	2600	2350	2100	1850	1850		
7	29	0,58	7123	6149	5174	4200	3234	3024	2814	2604	2394	2184	1974	1764	1554	1554		
8	18	0,36	4918	4245	3573	2900	2233	2068	1943	1768	1653	1508	1363	1218	1073	1073		
			3763	2635	2218	1800	1388	1296	1206	1116	1026	936	846	756	666	666		
			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		



ANEXOS



<p>ING. CÉSAR GREFA ALCALDE</p>  <p>ADMINISTRACION 2019-2024</p>	<p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL INTERCULTURAL Y PLURINACIONAL DELCANTÓN ARAJUA</p>		
	<p>PROYECTO: VIVIENDA TIPO EN MADERA PARA AREA RURAL DEL CANTON.</p>	<p>CONTIENE:</p>	<p>FECHA:</p>
	<p>APROBO:</p> <p>Ing. César Grefa ALCALDE GADMIPA</p>	<p>REVISO:</p> <p>Arq. Fabian Gordon DIRECTOR DE PLANIFICACION</p>	<p>DISEÑO:</p> <p>Arq. Santiago Narvaez TECNICO EN PROYECTOS</p>
	<p>ESCALA: INDICADAS</p>		<p>DIBUJO:</p>