



**UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM**

Facultad de Ciencias de la Tierra y Agua

Carrera de Hidrología



***El ciclo integral del agua urbana: Una evaluación preliminar del metabolismo hídrico en la ciudad de Tena, Amazonía ecuatoriana***

Luis Carlos Carrasco Soledispa

Tena, marzo 2022

Napo, Ecuador

## DECLARACIÓN DE DERECHO DE AUTOR, AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Tena, 28 de septiembre de 2021

Yo, Luis Carlos Carrasco Soledispa con documento de identidad N° 1726074626, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento en este documento final, previo a la obtención del título “Ingeniero en Ciencias del Agua” son absolutamente inéditos, originales, auténticos y personales.

En virtud de lo cual, el contenido, criterios, opiniones, resultados, análisis, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones y todos los demás aspectos vertidos en la presente investigación son de mi autoría y de mi absoluta responsabilidad.

Por la favorable atención a la presente, suscribo de usted,

Atentamente,

Firma:



---

Luis Carlos Carrasco Soledispa

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Certifico que el trabajo de integración curricular titulado: “El ciclo integral del agua urbana: Una evaluación preliminar del metabolismo hídrico en la ciudad de Tena, Amazonía ecuatoriana”, en la modalidad de: proyecto de investigación en formato tesis, fue realizado por: Luis Carlos Carrasco Soledispa, bajo mi dirección.

El mismo ha sido revisado en su totalidad y analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad Regional Amazónica Ikiám, para su entrega y defensa.

Tena, 28 de septiembre de 2021

Firma:



José Javier Serrano Chano  
C.I: 1718347238

## AGRADECIMIENTOS

El camino para realizar esta tesis no fue sencillo, pero se hizo realidad gracias al apoyo de muchas personas, y me gustaría extender mi sincero agradecimiento a todos (ya saben que me refiero a ustedes, no pongo nombres porque la lista sería eterna).

A mi familia; por el apoyo incondicional, no solo financiero sino emocional desde el inicio de mis estudios. A mi compañero felino; que me ayudó a crecer y de alguna manera, sobrellevar los días más agobiantes. A mis amigos queers; que siempre logran sacarme una sonrisa y me hacen considerar diferentes perspectivas. A mis artistas favoritos; pues no sé dónde estaría sin la música folklórica, ni los libros de ficción romántica, ni los podcasts pro-orgullo, etc., todo en conjunto me mantuvo cuerdo este último año.

Un agradecimiento especial a la universidad que me abrió las puertas a un mundo de conocimiento que sobrepasó por mucho mis expectativas, pero principalmente a los profes que cimentaron el camino para mi formación académica, profesional y personal. Claro está, mi tutor de tesis, gracias por confiar cuando ni siquiera yo lo hacía.

Y por supuesto, gracias a esas personas hermosas que me ayudaron durante el monitoreo y toma de datos; ya sea en la comunidad, en los barrios urbanos, en el municipio, en las plantas de tratamiento, en las oficinas, etc., muchas gracias por su predisposición.

Finalmente, me agradezco a mí mismo por persistir y atenerme a mis decisiones. Solo los que se han enfrentado a la vida de foráneo saben las presiones que un estudiante atraviesa, pero felizmente puedo decir que valió la pena el esfuerzo. Este trabajo es el final de una etapa muy bonita y enriquecedora, pero también el inicio de nuevas experiencias and *I just wanted you to know that this is me trying.*

## ÍNDICE GENERAL

|   |    |
|---|----|
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....                   | 1  |
| 1.1    Antecedentes .....   | 1  |
| 1.2    Planteamiento del problema .....   | 3  |
| 1.3    Justificación de la investigación .....                                  | 5  |
| 1.4    Preguntas de investigación .....   | 6  |
| 1.5    Hipótesis.....   | 7  |
| 1.6    Objetivos de la investigación.....                                       | 7  |
| 1.6.1    Objetivo general.....  | 7  |
| 1.6.2    Objetivos específicos.....   | 7  |
| CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO .....   | 8  |
| 2.1    Zona de estudio.....   | 8  |
| 2.2    El ciclo integral del agua urbano .....                                  | 9  |
| 2.2.1    El ciclo del agua y el diseño urbano sensible al agua.....             | 9  |
| 2.2.2    Modelo de balance hídrico urbano Aquacycle.....                        | 10 |
| 2.3    El sistema urbano de Tena .....  | 12 |
| 2.3.1    Distinción entre cuenca natural y urbana .....                         | 12 |
| 2.3.2    Definición del modelo conceptual .....                                 | 13 |
| 2.3.3    Evaluación de la calidad de datos .....                                | 14 |
| 2.4    Procesamiento y recopilación de datos .....                              | 14 |
| 2.4.1    Perfil de uso de agua doméstico .....                                  | 14 |
| 2.4.2    Datos meteorológicos .....   | 15 |
| 2.4.3    Características de la cuenca urbana.....                               | 17 |
| 2.5    Definición de los parámetros de entrada de Aquacycle .....               | 19 |
| 2.5.1    Archivo de parámetros de datos climáticos.....                         | 19 |
| 2.5.2    Archivo de perfil de uso de agua interior.....                         | 19 |
| 2.5.3    Archivo de parámetros de bloque unitario.....                          | 20 |
| 2.5.4    Archivo de parámetros de clúster.....                                  | 21 |
| 2.5.5    Archivo de parámetros de la cuenca.....                                | 22 |
| 2.5.6    Archivo de parámetro medidos, calibrados y almacenamiento inicial..... | 22 |
| 2.6    Verificación de parámetros y calibración.....                            | 24 |
| 2.7    Indicadores de desempeño.....  | 25 |
| 2.8    Escenarios de uso de agua lluvia.....                                    | 26 |
| CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS.....                           | 27 |
| 3.1    Evaluación de la calidad de datos .....                                  | 27 |
| 3.2    Perfil de uso de agua doméstico .....                                    | 28 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 3.3  | Características de la cuenca urbana.....                        | 29 |
| 3.4  | Calibración y funciones objetivo .....                          | 30 |
| 3.5  | Descargas de agua doméstica .....                               | 31 |
| 3.6  | Balance hídrico en Tena .....                                   | 32 |
| 3.7  | Indicadores de desempeño .....                                  | 34 |
| 3.8  | Escenarios de uso de agua pluvial.....                          | 35 |
| CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN .....    |   | 36 |
| 4.1  | Evaluación de calidad de datos .....                            | 36 |
| 4.2  | Perfil de uso de agua doméstico en Tena .....                   | 36 |
| 4.3  | Características de la cuenca y coeficiente de escorrentía ..... | 37 |
| 4.4  | Verificación de parámetros y calibración.....                   | 38 |
| 4.5  | Descargas domésticas .....                                      | 39 |
| 4.6  | Balance hídrico en Tena .....                                   | 39 |
| 4.7  | Indicadores de desempeño hídrico.....                           | 40 |
| 4.8  | Escenarios de uso de agua pluvial.....                          | 42 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... |   | 44 |
| 5.1  | Conclusiones.....   | 44 |
| 5.2  | Recomendaciones .....   | 47 |
| REFERENCIAS.....                                 |   | 48 |
| ANEXOS .....                                     |   | 53 |
| APÉNDICE .....                                   |   | 57 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Variables derivadas del balance de masas para la evaluación de calidad de datos.....   | 14 |
| Tabla 2. Parámetros, valores y justificación del archivo bloque unitario .....                  | 20 |
| Tabla 3. Parámetros, valores y justificación del archivo clúster .....                          | 21 |
| Tabla 4. Parámetros, valores y justificación del archivo cuenca o catchment.....                | 22 |
| Tabla 5. Parámetros, valores y justificación del archivo de parámetros medidos' .....           | 23 |
| Tabla 6. Parámetros, valores y justificación del archivo de 'parámetros calibrados' .....       | 23 |
| Tabla 7. Parámetros, valores y justificación del archivo de 'parámetros iniciales' .....        | 24 |
| Tabla 8. Indicadores de desempeño y su definición en el estudio .....                           | 25 |
| Tabla 9. Escenarios y línea base de demanda de agua lluvia colectada en Tena.....               | 26 |
| Tabla 10. Evaluación de la calidad de datos para las variables del balance de masaa. ....       | 27 |
| Tabla 11. Perfil de uso de agua doméstico estimado para Tena (L/día) .....                      | 28 |
| Tabla 12. Características físicas medidas para los niveles espaciales en la cuenca urbana. .... | 29 |
| Tabla 13. Resultados de las funciones objetivo SIM/REC y NSE .....                              | 30 |
| Tabla 14. Descargas de aguas residuales en Kilolitros generadas en Tena en 2020.....            | 31 |
| Tabla 15. Balance hídrico en Gigalitros (GL) para la ciudad de Tena en 2020. ....               | 32 |
| Tabla 16. Indicadores de desempeño derivados del balance hídrico para Tena. ....                | 34 |
| Tabla 17. Escenarios y línea base de los sistemas de recolección de agua lluvia .....           | 35 |
| Tabla 18. Indicadores de desempeño para el agua lluvia descentralizada y escenarios. ....       | 35 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. Ciclo del agua urbano representado por Aquacycle. ....                           | 1  |
| Figura 2. Diferenciación de conceptos basado en los flujos considerados.....               | 2  |
| Figura 3. Recursos hídricos renovables totales por habitante (m <sup>3</sup> /año).....    | 3  |
| Figura 4. Problemas de disponibilidad hídrica en la ciudad de Tena .....                   | 4  |
| Figura 5. Zona de estudio: parroquia urbana de Tena, Napo-Ecuador.....                     | 9  |
| Figura 6. Ciclo del Agua Natural, Urbano y Diseño Urbano Sensible al Agua. ....            | 10 |
| Figura 7. Escalas espaciales utilizadas en el modelo Aquacycle. ....                       | 11 |
| Figura 8. Modelo conceptual de Aquacycle que representa el ciclo urbano del aguas.....     | 12 |
| Figura 10. Determinación de manzanas/barrios en Tena para realizar encuestas.....          | 15 |
| Figura 11. Esquema del pluviómetro totalizador empleado en los sitios de monitoreo.....    | 16 |
| Figura 13. Límites del área de estudio y delimitación de clústers .....                    | 18 |
| Figura 14. Procedimiento realizado en QGIS para delimitar las superficies de clústers..... | 19 |
| Figura 15. Gráficas de dispersión de flujos observados vs simulados .....                  | 30 |
| Figura 16. Descargas de aguas grises y negras mensuales en Kilolitros (KL) para Tena ..... | 31 |
| Figura 17. Balance hídrico en Kilolitros (KL/mes) para la ciudad de Tena en 2020. ....     | 33 |
| Figura 18. Esquema de las redes de distribución de agua potable y residual en Tena.....    | 56 |

## RESUMEN

El aumento poblacional y creciente demanda de recursos hídricos plantea retos importantes para las ciudades del futuro, dado que el supuesto tradicional considera al agua como un bien infinito y la gestión urbana opera en términos lineales. El metabolismo urbano del agua, basado en un balance de masas, considera el flujo directo del recurso hídrico como un todo, tanto flujos naturales como manejados por infraestructura antropogénica. La contabilización de estas variables es una parte central del diseño urbano sensible al agua, que pretende establecer entornos que imiten lo más posible el ciclo del agua natural. Así, los modelos hidrológicos son herramientas valiosas para la simulación del ciclo integral del agua urbana, tal es el caso de Aquacycle, que contempla las interacciones de los sistemas: agua potable, descargas residuales y lluvia-escorrentía, y además permite explorar escenarios para la gestión del agua generada localmente. En este estudio se evaluó el caso de Tena, una ciudad amazónica de rápido crecimiento y con problemas de disponibilidad hídrica. Con la información recolectada, se simularon los flujos hidrológicos de entrada (67.3 GL) y salida (41.3 GL). Los resultados mostraron que con los sistemas de aprovechamiento pluvial existentes se podría suplir la demanda doméstica para usos no potables de lavado y descargas de retrete (1.5-1.7 GL). También es posible aprovechar el reciclaje de las aguas grises (2.19 GL) para minimizar las presiones en las PTAR, y su vez reducir el consumo de agua importada (4.92 GL), pues se pierde más del 60% del agua conducida desde la PTAP Colonso. Aunque en Tena los espacios abiertos son mayores a los pavimentados (66% y 12%), debido a la expansión demográfica y de áreas impermeabilizadas, sería recomendable explorar alternativas de diseño sensible para lidiar con los volúmenes de escorrentía (20.9 GL). Estos resultados pueden servir de base para la diversificación de fuentes en el suministro de agua urbana.

Palabras clave: Metabolismo urbano del agua, Balance de masas, Aquacycle, Indicadores de desempeño, Ciudad de Tena, Disponibilidad hídrica.

## ABSTRACT

Population growth and the increasing demand for water resources bring important challenges for cities of the future, mainly due to a linear urban management operation as water is traditionally considered an infinite good. Urban water metabolism, based on a mass balance, considers the direct flow of the water resource as a whole, both natural flows and those managed by anthropogenic infrastructure. Accounting for these variables is a central part of water-sensitive urban design, which aims to establish environments that mimic the natural water cycle as closely as possible. Thus, hydrological models are important tools for simulating the integrated urban water cycle, such as Aquacycle, which contemplates the interactions of the systems: drinking water, residual discharges, and rainfall-runoff, and allows exploring scenarios for the management of locally generated water. In this study, the Amazonian city of Tena was evaluated, which faces rapid population growth and water availability problems. With the sources of information collected, the hydrological inflows (67.3 GL) and outflows (41.3 GL) were simulated. The results showed with the existing rainwater harvesting systems, it would be possible to supply the domestic demand for non-drinking uses of washing and toilet discharges (1.5-1.7 GL). It is also possible to employ gray water recycling (2.19 GL) to minimize the pressures in the WWTPs and reduce the consumption of imported water (4.92 GL), since more than 60% of the water conveyed from the PTAP Colonso is wasted. Although in Tena open spaces are greater than the paved ones (66% and 12%), due to the demographic expansion and impermeabilized areas, it would be recommendable to explore sensitive design alternatives to deal with the runoff volumes (20.9 GL). These results can serve as a basis for the diversification of sources in urban water supply.

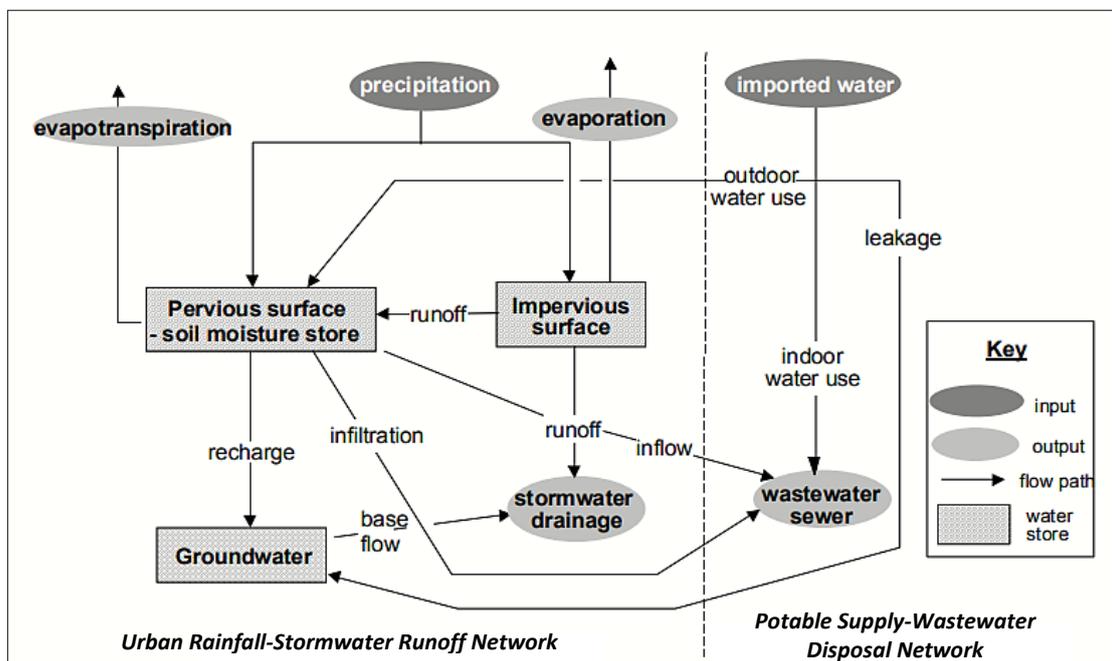
Keywords: Urban water metabolism, Mass balance, Aquacycle, Performance indicators, City of Tena, Water availability.

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Antecedentes

Por primera vez en la historia más de la mitad de la población mundial reside en zonas urbanas, aproximadamente 4200 millones de habitantes, cifra que seguirá aumentando principalmente en países con ingresos bajos y medios [1]. Y si bien las tasas de crecimiento varían entre las distintas regiones, hasta la fecha América latina ya concentra el 81% de su población en áreas urbanas [2,3]. Este incremento poblacional, acompañado de una planificación inadecuada, contaminación, y demanda creciente de recursos; plantea retos importantes para las ciudades del futuro en cuanto a la gestión de sus recursos hídricos [4].

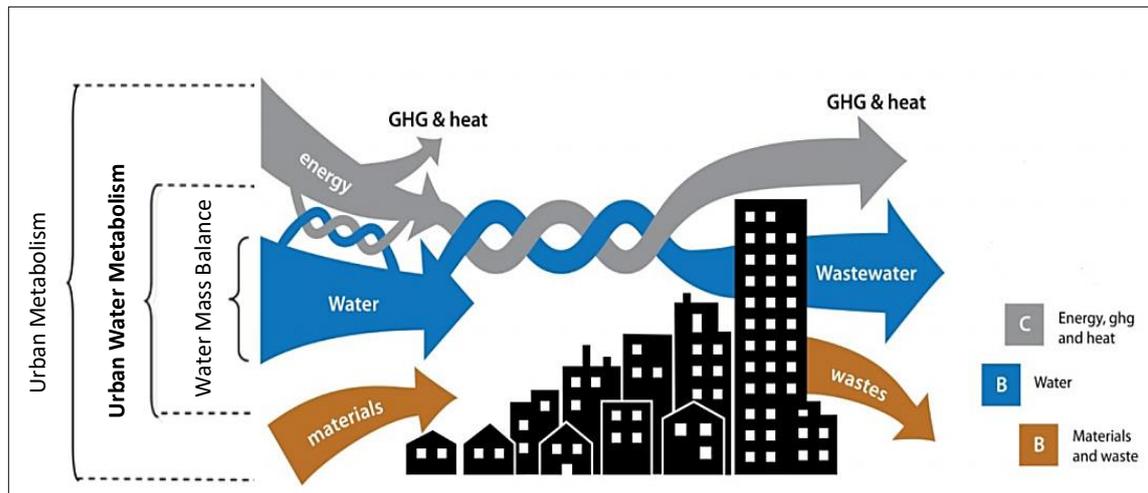
El supuesto tradicional en el diseño de los sistemas de agua ha sido la percepción de éste como un recurso infinito y que opera en términos lineales: desde su captación, tratamiento, almacenamiento, distribución, uso, y posterior descarga al ambiente [5]. A su vez, la gestión de las aguas urbanas tiende a considerar como sistemas separados la infraestructura de suministro de agua potable, de eliminación de las aguas residuales y de drenaje de aguas pluviales [6]. Este enfoque necesita replantearse de manera que se reconozca la naturaleza finita de los recursos y opere en términos cíclicos que minimicen la huella ambiental [7,8].



**Figura 1.** Ciclo del agua urbano representado por Aquacycle: integración del sistema de lluvia-escorrentía y el sistema de suministro de agua potable y aguas residuales [10].

En ese sentido, el diseño urbano sensible al agua (WSUD) es un enfoque sistémico del ciclo urbano del agua, que incorpora el suministro de agua, la gestión de aguas pluviales y residuales, de manera integrada [9]. Es decir, una forma de gestionar el agua en la que

todos los componentes del sistema hídrico se consideran interrelacionados en una estructura holística (*figura 1*), a fin de garantizar el uso óptimo de los recursos disponibles (métodos de reciclaje y reutilización, recolección de aguas pluviales, gestión descentralizada, participación comunitaria, etc.) [10]. Así, los modelos integrados de manejo de agua urbana, como Aquacycle, pueden ser una herramienta valiosa para explorar el desempeño de esquemas alternativos de reutilización y facilitar la toma de decisiones a distintos niveles [11].



**Figura 2.** Diferenciación de conceptos basado en los flujos considerados: Metabolismo Urbano (UM), Metabolismo Urbano del Agua (UWM), y Balance de Agua Urbano (WMB) [15].

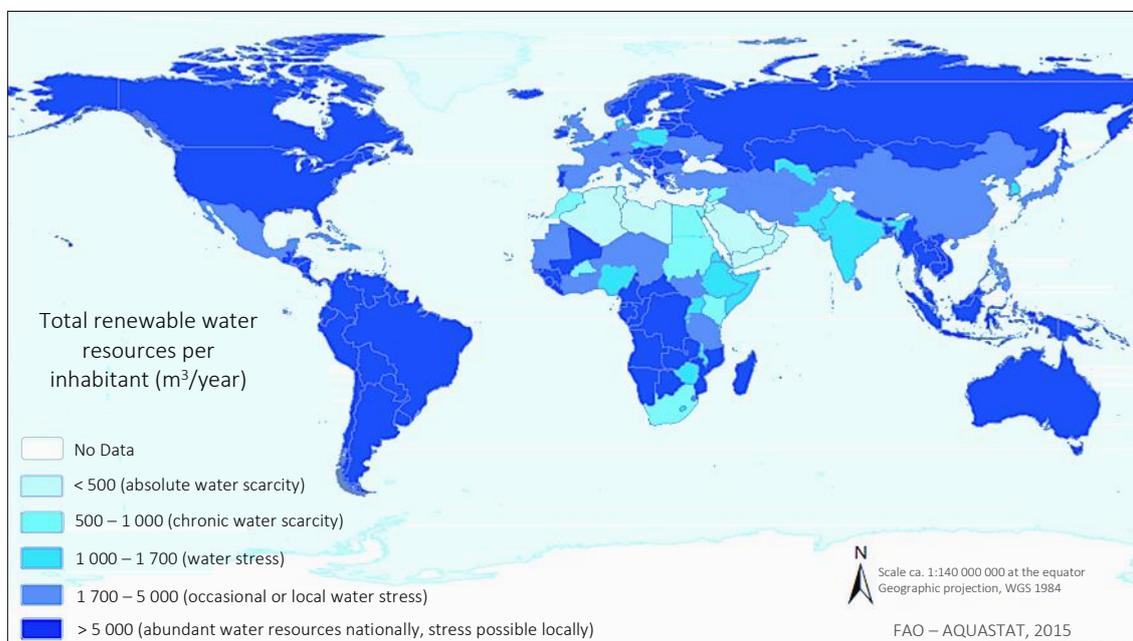
Un enfoque complementario para el entendimiento del flujo de agua en las ciudades es el Metabolismo Urbano (UM), una metáfora que conceptualiza a las ciudades como enormes organismos vivos debido al intercambio de recursos que existe entre éstas y el medio externo [12]. Pues de manera análoga a los sistemas vivos, las ciudades requieren de ingresos para funcionar (alimento, agua, energía) y tras ser consumidos y transformados se generan residuos, con la diferencia de que el metabolismo circular de la naturaleza no produce desechos [13]. Técnicamente, se define al UM como la cuantificación de características metabólicas en áreas urbanas, basado en el intercambio de recursos entre una unidad definida y su región de soporte [14]. Particularmente, el Metabolismo Urbano del Agua (UWM) considera el flujo directo del recurso a través del límite urbano como un todo, contemplando tanto los flujos naturales como los manejados por infraestructura antropogénica, véase la *figura 2* [15].

Estos enfoques pretenden guiar la planificación urbana hacia sistemas metabólicamente más eficientes con respecto al agua, los cuáles tratan de emular los sistemas naturales o preintervenidos y utilizar óptimamente las fuentes internas de agua [16]. El análisis de flujo de materiales o balance de masas es principalmente utilizado para evaluaciones del metabolismo en las ciudades, y en el caso de los flujos hídricos es posible emplear indicadores de desempeño para evaluar la subutilización de las fuentes disponibles de agua

en áreas urbanas [14,17,18].

## 1.2 Planteamiento del problema

El agua es un recurso vital que con demasiada frecuencia se da por hecho en zonas de alta disponibilidad [8]. Tal es el caso del continente americano, pues se estima que el territorio cuenta con más del 45% de los recursos hídricos disponibles en el planeta (43.750 km<sup>3</sup>/año), ver *figura 3*. En términos de recursos por habitante, en promedio esta región cuenta con más de 24.000 m<sup>3</sup> al año, pero Ecuador supera esta dotación de agua con más de 34.000 m<sup>3</sup>/año per cápita [19,20]. No obstante, el acceso a servicios de agua y saneamiento es limitado en el país [21], pues tan solo el 70% de la población tiene acceso a agua potable, 85% a sistemas de drenaje, y se estima que menos del 12% de las aguas residuales reciben tratamiento [22,23].



**Figura 3.** Recursos hídricos renovables totales por habitante (m<sup>3</sup>/año). Datos estimados para 2014, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y AQUASTAT, 2015.

Por un lado, el manejo ineficiente del recurso hídrico dentro de las zonas urbanas está relacionado a la falta de infraestructura adecuada y baja eficiencia en el control del suministro de agua potable, débil gestión de servicios de saneamiento, y poca apertura a la implementación de nuevos enfoques y tecnologías [9,22,24]. Así mismo, Ecuador presenta un excesivo consumo de agua por habitante ( $\approx 237$  L/hab/día), sobrepasando el promedio regional de Sudamérica (167 l/hab/día) y el consumo mínimo vital según la ONU (100 L/hab/día) [25]. Todo esto refleja un desperdicio del recurso agua por las diferentes actividades cotidianas, asociado a una falta de sensibilización sobre el ahorro de agua [26], y por fallas estructurales como fugas, que en el país superan el 34% del caudal total

conducido [27].

Varios estudios resaltan la relevancia del análisis del MU en el estudio de los ecosistemas urbanos [13–17] aunque su aplicación presenta limitaciones por la poca disponibilidad de información según el contexto local [18]. Esta escasez de datos es un problema recurrente en el oriente ecuatoriano, a pesar de que la vertiente amazónica es percibida como una fuente de recursos hídricos, ya que cuenta con más del 80% del agua disponible en el país, y alberga el 20% de la población [24].

Aunque la concentración de habitantes es menor en el territorio Amazónico (*anexo 1*), la región cuenta con ciudades pequeñas y medianas con alta natalidad y tasas de crecimiento poblacional [26,27]. Tal es el caso de la parroquia urbana de Tena en la provincia de Napo, que a pesar de ser de las ciudades más pequeñas en superficie concentra más de la mitad de la población Napense, y es la segunda parroquia más densamente poblada en la región, con más de 376 habitantes por km<sup>2</sup> (*anexo 2*) [30,31]. No obstante, debido a su ubicación en la cuenca hidrográfica del río Napo, Tena es una ciudad sin déficit hídrico durante todo el año [30]. Está rodeada de los afluentes Tena, Pano y Misahuallí, y principalmente se abastece del río Colonso mediante la planta potabilizadora de agua, ubicada en el área de influencia de la Reserva Biológica Colonso Chalupas. Pero a pesar de la abundancia de agua, la ciudad presenta varios problemas de gestión hídrica en términos de cantidad (*figura 4*).



**Figura 4.** Problemas de disponibilidad hídrica en la ciudad de Tena, Elaboración propia [30].

En Tena, al igual que en muchas otras ciudades ecuatorianas, los sistemas de suministro de agua, drenaje y saneamiento están diseñados de manera que operan y se gestionan de

forma aislada [13,32]. Por un lado, aunque la cobertura de agua potable (municipal) es completa en el área urbana, los cortes de agua son un problema recurrente, ya que el sistema de captación superficial de la planta de tratamiento tiende a suspender el servicio durante eventos intensos de precipitación. A pesar de que el municipio cuenta con varios tanques de almacenamiento en la urbe, la falta de agua es un problema debido a la alta demanda en la ciudad (>320 L/hab/día) [25,33,34], consumo que tenderá a aumentar por la rápida expansión demográfica, siendo la presencia de la Universidad Regional Amazónica Ikiám un factor importante a considerar en las proyecciones poblacionales [35]. En esta línea, son necesarias diferentes alternativas para satisfacer la demanda de agua y una de las opciones sería emplear fuentes locales como captación pluvial o reciclaje de aguas residuales, no obstante, pocos estudios han abordado esta línea de investigación al momento. Tena a su vez se diferencia de otras ciudades amazónicas debido a que cuenta con dos plantas de tratamiento de agua residual, Tereré y Palandacocha, basadas en un biorreactor con membranas (98% de eficiencia) que produce caudales de alta calidad, aunque estos no son reutilizados [30,36,37]. Por otro lado, la falta de monitoreo meteorológico continuo en la urbe y el sistema de drenaje combinado (pluvial-residual) existente dificulta el aprovechamiento de estos recursos.

En este contexto, la parroquia urbana de Tena constituye un caso interesante de estudio respecto a las problemáticas que presentan las ciudades amazónicas en temas del agua, particularmente enfocado a la disponibilidad del recurso (*figura 4 y 5*) [28,38]. En la línea de diseño urbano sensible al agua (WSUD), estos retos representan una oportunidad para explorar alternativas al paradigma tradicional de la gestión del agua urbana y adoptar un enfoque integrado del ciclo hidrológico que permita acceder a múltiples beneficios al tiempo que se minimizan las presiones en el ecosistema [39,40]. En particular, los principios del WSUD más relevantes en el caso de Tena son: a) la gestión hídrica para hacer frente tanto a la escasez como al exceso de agua, y b) la utilización del ciclo hidrológico lo más localmente posible para encontrar alternativas potenciales al uso convencional de agua [41,42].

### **1.3 Justificación de la investigación**

En la Cumbre de la Tierra de 1992 [38], se reconoció la necesidad de adoptar enfoques holísticos para alcanzar una gestión integral de los recursos hídricos (GIRH) para promover el bienestar humano y proteger el medio ambiente. A su vez, garantizar la disponibilidad de agua, la gestión sostenible y el saneamiento para todos, es parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS #6) [43]. Sin embargo, aunque se han incrementado los servicios de agua, en la actualidad aún 3/10 personas carecen del acceso al recurso hídrico. De hecho, la pandemia COVID-19 puso en manifiesto la importancia vital del acceso a agua, saneamiento e higiene (WASH) para la prevención y transmisión de enfermedades

[44]. Esta investigación se alinea con estos subobjetivos, particularmente aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de extracción y abastecimiento de agua [45].

En Ecuador, la gestión del agua es uno de los pilares fundamentales de la Constitución, pues se reconoce al recurso hídrico como ‘un patrimonio nacional estratégico, de uso público, dominio inalienable y esencial para la vida’ [46]. A su vez la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA) establece: ‘garantizar el derecho humano al agua, así como regular y controlar la gestión de los recursos hídricos, uso y aprovechamiento del agua, en sus distintas fases, para avalar los derechos de la naturaleza’ [47]. Y, a nivel local, son los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) quienes regulan el recurso y prestan el servicio de agua [32]. De hecho, el GAD de Tena promueve la implementación de planes urbanísticos para mejorar la provisión de servicios públicos de calidad en la población [30].

En ese sentido, el presente estudio está enfocado en la GIRH urbanos, la evaluación del desempeño metabólico de los flujos hídricos y la búsqueda de alternativas de reutilización de fuentes locales en la ciudad [43]. Parte de la investigación evalúa el patrón de consumo de agua actual para contrastar los volúmenes conducidos y los tarifados, y para el año de estudio definido los datos generados pueden dar paso a investigaciones que evalúen el impacto del confinamiento y consignas de higiene en la demanda de servicios de aguas [48,49].

#### **1.4 Preguntas de investigación**

Esta investigación se centra en el levantamiento de información relevante para una modelación preliminar del metabolismo hídrico en Tena y la evaluación de fuentes alternativas al suministro de agua urbano. En ese sentido, las preguntas de investigación abordadas son:

- ¿Cuál es la disponibilidad y calidad de datos relevantes para estudios de modelación hídrica urbana en Tena?
- ¿Cuáles son los volúmenes de los diferentes flujos naturales y antropogénicos del balance de masas de agua en la ciudad de Tena?
- ¿Cuáles son las dinámicas de uso, disponibilidad y reutilización de flujos de agua dentro de la zona urbana de Tena?
- ¿Cuál es el desempeño metabólico de los flujos de agua en términos de indicadores volumétricos en la cuenca urbana de Tena?

## **1.5 Hipótesis**

Se plantea como hipótesis que el modelo integrado de agua urbano puede contribuir a la generación de información respecto al balance de los recursos hídricos en la zona urbana de Tena, al simular los flujos de agua antropogénicos y naturales, evaluar el desempeño hidrológico y explorar alternativas de reutilización, la misma que servirá de línea base para la optimización de los sistemas de agua y la planificación urbana. Las posibles respuestas a las preguntas planteadas son:

- Existe un déficit de datos hidro-meteorológicos en la zona urbana de Tena, relevantes para estudios de modelación hídrica urbana.
- Los volúmenes de entrada del balance hídrico en Tena son principalmente aportados por el flujo de precipitación.
- Existe un elevado consumo de agua para actividades domésticas y bajo aprovechamiento de fuentes alternativas al servicio de agua potable en Tena.
- El potencial de reemplazabilidad de los flujos naturales y agua residual pueden suplir el abastecimiento de agua potable necesaria en el área urbana de Tena.

## **1.6 Objetivos de la investigación**

### **1.6.1 Objetivo general**

- Implementar el modelo integrado de agua urbana Aquacycle en la ciudad de Tena, mediante la generación de una línea base de flujos hidrológicos en el año 2020, para la evaluación del desempeño metabólico de los volúmenes de agua y alternativas de reutilización.

### **1.6.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la calidad de las fuentes de información de las variables necesarias para la implementación del modelo Aquacycle en el área urbana de Tena en 2020.
- Realizar una base de datos con los caudales producidos de agua potable y residual, y las variables meteorológicas requeridas para el balance de agua urbana en Tena.
- Determinar información sobre las diferentes prácticas de consumo y uso de agua por los habitantes de Tena para la generación del perfil de uso de agua diario doméstico en 2020.
- Clasificar el registro de usuarios del servicio de agua municipal en Tena para la agrupación espacial de la cuenca urbana en diferentes clústers.

- Generar el balance hídrico en la cuenca urbana de Tena para el año 2020 mediante el modelo de manejo integral de agua Aquacycle.
- Evaluar el desempeño metabólico de los flujos hídricos simulados y las posibles fuentes alternativas de agua en el área urbana de Tena.

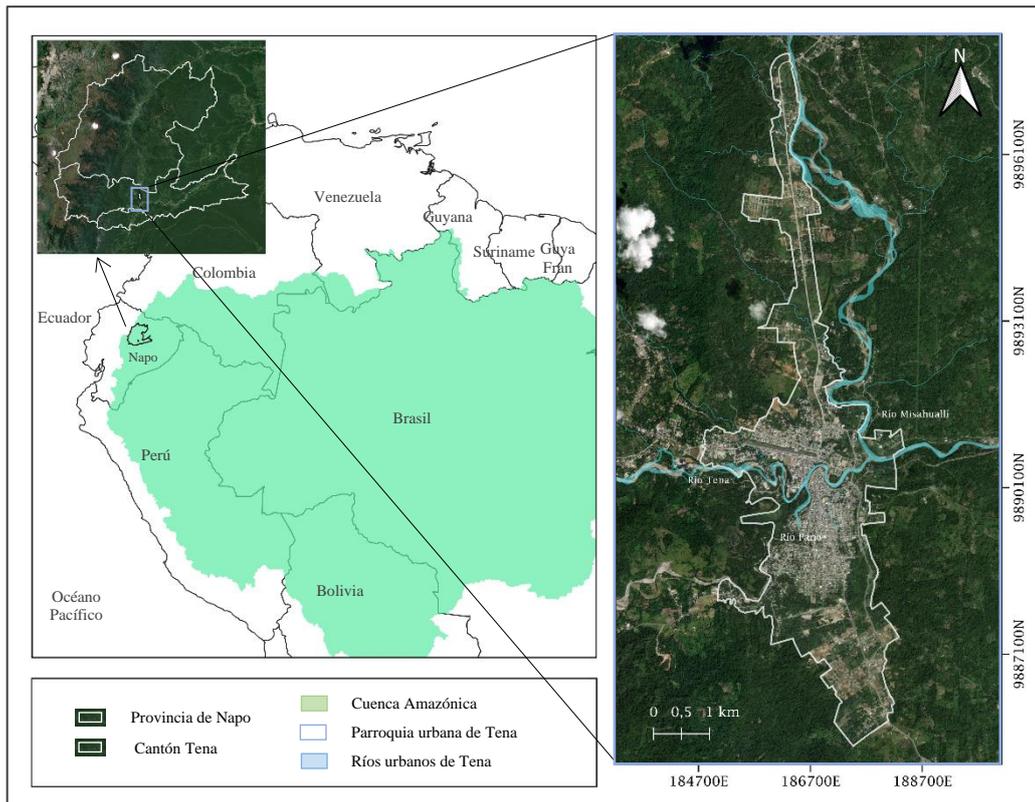
## **CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO**

### **2.1 Zona de estudio**

La ciudad de Tena es una de las ocho parroquias del cantón Tena, ubicada en la provincia de Napo, en la Amazonía ecuatoriana (*ver figura 5*). Es la única parroquia urbana del cantón y representa el mayor centro económico de este, y a su vez, concentra el 56% de población [30,31]. Según la clasificación de Köppen, Tena tiene un clima de bosque tropical 'Af', es decir, un clima de tipo cálido caracterizado por temperaturas promedio superiores a 23 °C, y precipitaciones constantes durante todo el año, superiores a los 3500 mm/año [30,50,51].

Tena es una ciudad privilegiada en cuanto a sus recursos hídricos, se abastece de los afluentes Colonso y Tena que nacen desde la cordillera Real y están protegidos por la Reserva Biológica Colonso Chalupas, además de fuentes de agua subterráneas, aunque no han sido estudiadas hasta la fecha [30]. No obstante, como se mostró en el diagrama de problemas (*figura 4*), la zona urbana de Tena presenta varios retos en la gestión de sus recursos hídricos, particularmente en términos de disponibilidad. En ese sentido, es necesaria la exploración de nuevos enfoques integrales que permitan abordar las diferentes etapas del ciclo hidrológico y aprovecharlas como un recurso.

Además de levantar información sobre las prácticas locales existentes por la población y sus adaptaciones en un entorno con abundante agua, esta tesis se enfoca en generar una línea base sobre los flujos hidrológicos urbanos, naturales y antropogénicos, tanto por la falta de investigaciones como la ausencia de bases de datos públicos.



**Figura 5.** Zona de estudio: parroquia urbana de Tena, Napo-Ecuador. Elaboración propia. Shapefiles: División Política Administrativa del Ecuador [73], Países de América Latina [74], Cuenca Amazónica [75].

## 2.2 El ciclo integral del agua urbano

### 2.2.1 El ciclo del agua y el diseño urbano sensible al agua

El ciclo del agua representa el transporte continuo del agua en el medio ambiente, es un sistema complejo que incluye diferentes procesos físicos en los que el agua en distintas fases se mueve a través de la atmósfera: el agua líquida fluye a través de la tierra (escorrentía), hacia el suelo y a través (infiltración y percolación), y a su vez el agua subterránea pasa a las plantas (absorción) y se evapora de estas hacia la atmósfera (evapotranspiración) [6,52].

Los sistemas urbanos, que tradicionalmente importan agua de origen externo, interrumpen muchos de estos procesos hidrológicos al fragmentar la tierra con vegetación y cubrirla con superficies impermeables que impiden el paso del agua al subsuelo [41]. Como resultado, la precipitación se escurre de estas superficies, a través de los desagües de aguas pluviales y directamente a las vías fluviales, produciendo el arrastre de sedimentos y contaminantes que afectan la vida acuática, y estimulando las inundaciones [42, 43] (figura 6).

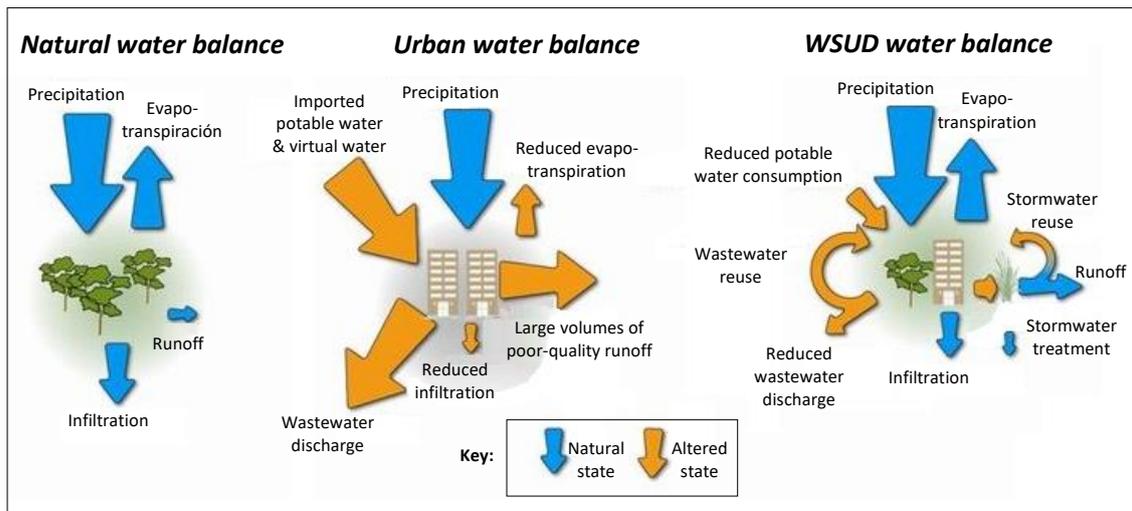


Figura 6. Ciclo del Agua Natural, Urbano y Diseño Urbano Sensible al Agua (WSUD) [72].

En esta línea, el diseño urbano sensible al agua (WSUD) es un nuevo paradigma en la planificación y el diseño de entornos urbanos que es sensible a los problemas de sostenibilidad del agua y protección ambiental. Se refiere a las sinergias entre la forma de construcción del paisaje urbano y la gestión holística del 'ciclo urbano del agua' [43,44], este último constituido por los flujos convencionales de agua potable, pluvial y residual [6].

El WSUD es una parte importante en la gestión hídrica dado que permite establecer entornos urbanos que imiten lo más posible el ciclo del agua natural, mediante intervenciones sensibles que mejoren la eficiencia del uso del agua y el aprovechamiento del recurso lluvia-esorrentía (diversificación de fuentes de agua, tratamiento y reutilización, gestión descentralizada, etc.) [5, 15].

La 'gestión integral del ciclo urbano del agua', por tanto, considera la interrelación de los subsistemas de suministro de agua potable, tratamiento de aguas residuales y esorrentía de aguas pluviales en una estructura holística (figura 1). En este contexto, los modelos hidrológicos urbanos son una herramienta importante para explorar esquemas alternativos de reutilización y facilitar la toma de decisiones hacia soluciones diversas y descentralizadas. Tal es el caso del modelo de gestión del agua urbana 'Aquacycle', desarrollado por Mitchell [5, 6].

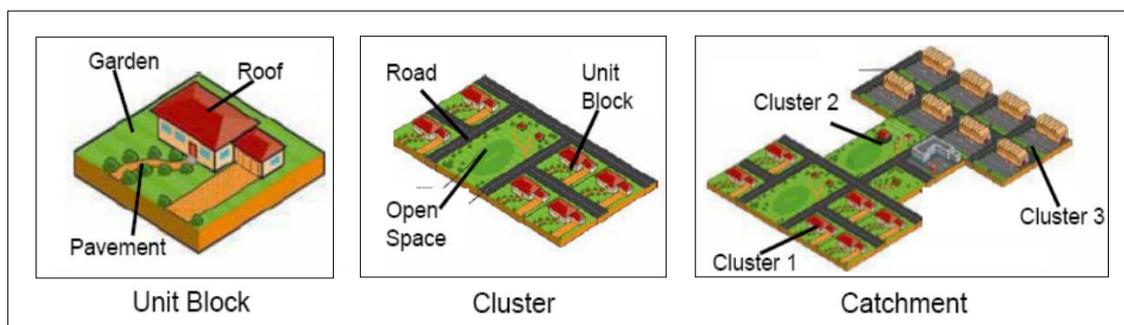
## 2.2.2 Modelo de balance hídrico urbano Aquacycle

Aquacycle es un modelo casi distribuido, desarrollado con el objetivo de simular el ciclo del agua urbana como un sistema integrado y que puede utilizarse para investigar diferentes escenarios y opciones de gestión del agua generada localmente [5,6]. El modelo se ejecuta en un paso de tiempo diario e integra dentro del mismo marco las interacciones entre el

suministro de agua potable, las descargas de aguas residuales, y el sistema lluvia-escorrentía (*figura 1*).

El ciclo comienza con la entrada de agua en forma de precipitación y agua potable importada (aquella que se produce fuera de los límites de la delimitación urbana), para cumplir los requisitos de uso de agua en interiores y exteriores. Luego pasa por el sistema de agua urbano, y sale en forma de evapotranspiración, aguas pluviales y residuales [5]. En estos subsistemas interrelacionados, los procesos de interceptación, almacenamiento, infiltración, afluencia y drenaje se modelan utilizando almacenes conceptuales con parámetros que pueden ser calibrados por el usuario (*figura 8*) [54].

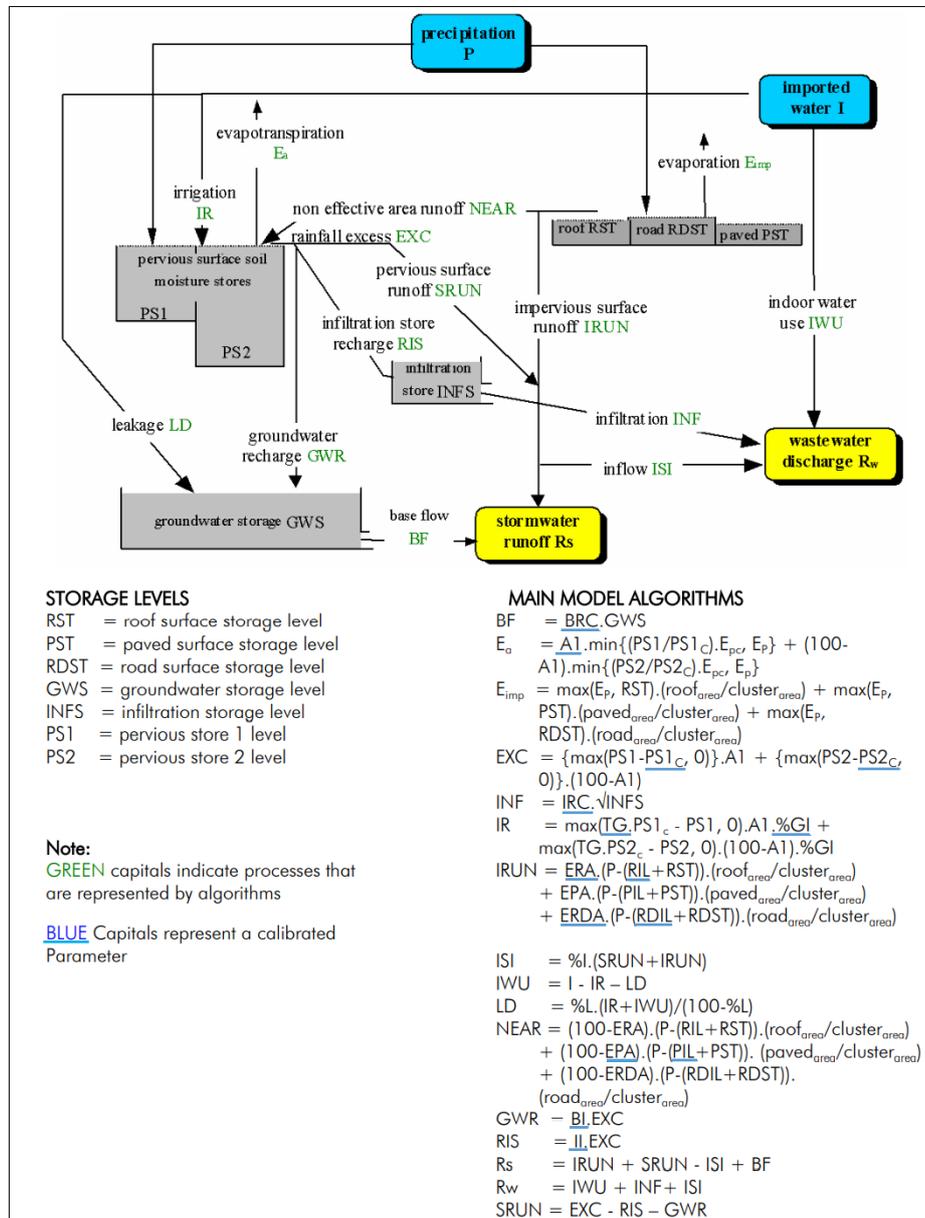
El modelo opera en tres escalas espaciales: bloque unitario, clústers y cuenca, con el fin de permitir el modelado de configuraciones de sistemas alternativos y la evaluación de esquemas de reutilización y reciclaje de agua (*figura 7*). El bloque unitario puede referirse a un solo edificio residencial, sitio industrial o una instalación pública o comercial. Esta escala representa la unidad más pequeña para la gestión del suministro de agua, aguas residuales y aguas pluviales. Un clúster incluye un grupo de bloques unitarios, además de carreteras y espacios públicos abiertos, y se utiliza para representar la escala espacial a la que se gestionan los servicios de agua comunitarios. Finalmente, la cuenca (catchment) incluye un grupo completo de clústers y, por lo general, corresponde a toda la cuenca urbana [5,6].



**Figura 7.** Escalas espaciales utilizadas en el modelo Aquacycle [5].

El modelo recibe información de *entrada* tanto para la precipitación como para el agua importada, así como los requisitos de uso de agua en interiores y los datos de evapotranspiración. En Aquacycle, las *superficies* se dividen en dos categorías: permeables e impermeables. Las superficies impermeables (techos, carreteras y áreas pavimentadas) se representan como almacenes individuales que se desbordan cuando están llenos, y las áreas permeables se dividen en aquellas que producen, o no, escorrentía durante un evento de lluvia. Los *algoritmos* calculan la cantidad total de agua descargada como escorrentía de aguas pluviales de caminos, techos y áreas pavimentadas y áreas permeables. La cantidad de agua importada a un área es la suma del uso de agua interior,

el riego y las fugas. El total de aguas residuales descargadas de la cuenca es la suma del uso de agua interior, la infiltración y la entrada del sistema de drenaje de aguas pluviales [5,10]. La estructura del software se ilustra en la *Figura 7*.



**Figura 8.** Modelo conceptual de Aquacycle que representa el ciclo urbano del agua, sus interacciones entre superficies y almacenes, y principales algoritmos [6,10].

## 2.3 El sistema urbano de Tena

### 2.3.1 Distinción entre cuenca natural y urbana

En hidrología, una cuenca (*watershed, drainage basin o catchment*) es un área de tierra que drena toda el agua que escurre cuesta abajo hacia un punto de salida compartido [15].

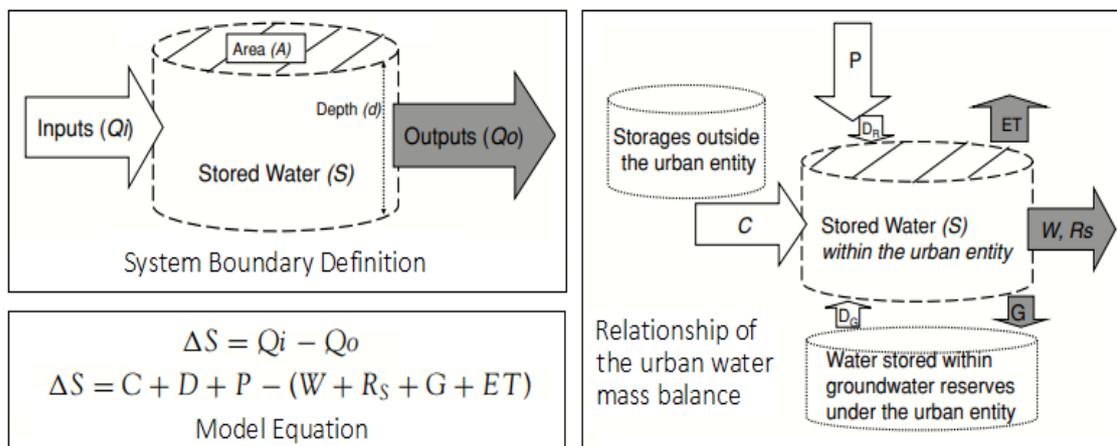
Estas cuencas hidrográficas están naturalmente delimitadas por las características topográficas del entorno, tienen distintas extensiones, y pueden contener otras subcuencas o microcuencas [73]. En esta línea, una ‘cuenca natural’ se refiere a una región antropogénicamente no intervenida, es decir, sus procesos hidrológicos naturales no han sido alterados (*figura 6*).

En el contexto de planificación urbana, una cuenca es el área y la población que sustenta a la ciudad [15]. Partiendo de los trabajos de Farooqui y Kenway [14,17], los límites del ‘sistema urbano’ (también referido en este estudio como ‘cuenca urbana’) se definieron como el área urbana desde arriba de la línea de los techos y la copa de los árboles hasta una profundidad de 1 metros por debajo del suelo, excluyendo los depósitos de agua superficial ubicados fuera de la ciudad y los acuíferos subterráneos (*figura 9*).

La extensión espacial en este caso adoptó la delimitación municipal existente en shapefiles del área urbana de Tena (*figura 5*), debido a la distribución barrial del sistema de agua municipal y la falta de información sobre el uso de suelo y áreas periurbanas.

### 2.3.2 Definición del modelo conceptual

El modelo conceptual en la *figura 9* describe los flujos de agua en un sistema urbano. Este balance de masas, basado en el principio de conservación, contabiliza todo el movimiento del agua a través o almacenado en un volumen (área-profundidad) definido. En ese sentido, se expresa como la suma de ingresos ( $Q_i$ ) menos las salidas ( $Q_o$ ), igual a un cambio en el almacenamiento ( $\Delta S$ ). En la ecuación se muestran las variables consideradas: Precipitación ( $P$ ), agua potable Centralizada o importada ( $C$ ), agua Descentralizada, subterránea o pluvial ( $D$ ), agua residual ( $W$ ), escorrentía superficial ( $R_s$ ), agua subterránea infiltrada ( $G$ ), y evapotranspiración ( $ET$ ) [14,16].



**Figura 9.** Modelo conceptual del balance de masas de agua urbana (UWB) [14,16].

### 2.3.3 Evaluación de la calidad de datos

Para determinar la calidad de los datos de forma cualitativa se siguió la metodología de Kenway [16], la cual asigna cuatro categorías con base en la disponibilidad de datos y fuentes de información. Respectivamente están los niveles: Alto (High), para datos levantados de forma independiente o de publicaciones oficiales; Medio (Med), datos derivados de modelaciones o comunicaciones personales con personal calificado; Bajo (Low), otras fuentes; y Faltante (N.A), información no disponible o inexistente.

**Tabla 1.** Variables derivadas del balance de masas para la evaluación de calidad de datos

| Área      | Centralizada o Importada | Descentralizada (lluvia) | Precipitación            | Reúso              |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| A         | C                        | D                        | P                        | Re                 |
| Población | Agua Residual            | Escorrentía Superficial  | Infiltración subterránea | Evapotranspiración |
| Po        | W                        | Rs                       | G                        | ET                 |

### 2.4 Procesamiento y recopilación de datos

Para la implementación del modelo Aquacycle en el área urbana de Tena se requirió determinar tres grupos de datos [5,6,54]: a) el perfil de uso de agua diario, según las prácticas de uso y consumo de los habitantes de la ciudad; b) datos meteorológicos, que comprenden la precipitación y evapotranspiración diaria; y c) las características físicas (áreas) de la zona urbana, que corresponde a la delimitación de las zonas residenciales, carreteras y de espacios abiertos.

#### 2.4.1 Perfil de uso de agua doméstico

Para coleccionar información sobre el uso de agua en Tena se elaboró un formato de encuestas para cuantificar y caracterizar la diversidad de prácticas de consumo de agua por los ciudadanos, misma que está anexada al proyecto vigente 'Implicaciones del COVID-19 en las prácticas de consumo de agua potable en la Ciudad de Tena' [55].

Se utilizó la ecuación de Spiege y Stephens (2009) para estimar el tamaño de muestra ( $n = 84$ ), con una población definida ( $N = 717$ ), nivel de confianza ( $Z = 95\%$ ), varianza ( $\sigma^2 = 0.25$ ), y error ( $E = 0.1$ ) [56]. Seguido, se empleó un muestreo probabilístico de 'azar sistemático' [57], que consistió en clasificar los barrios de la parroquia Tena según el número de manzanas (proporcionada por el GAD de Tena), y mediante la relación de cada sector y el total se determinó el número de encuestas a realizar, y el identificador de cada manzana de manera aleatoria (ver figura 10).

Es importante resaltar que la metodología implementada fue mixta, parcialmente online

mediante *kobotoolbox* y complementada de forma presencial (*in-situ*) para completar el número de muestras. Esto debido a que se llevó a cabo en abril del presente año (aún bajo restricciones por COVID-19).

Las encuestas abordaron preguntas referentes al uso de agua doméstico en diferentes actividades de: consumo, preparación de alimentos, aseo y otros usos del hogar; además de la frecuencia y duración de estas. Complementario a esto, en los hogares que fue posible se realizaron aforos empleando el ‘método volumétrico’ [58] para determinar el caudal de las redes de agua potable. De ese modo se aproximó el perfil de uso de agua domiciliario en Tena, por actividad y número de ocupantes, de acuerdo con la definición de Mitchell [6].

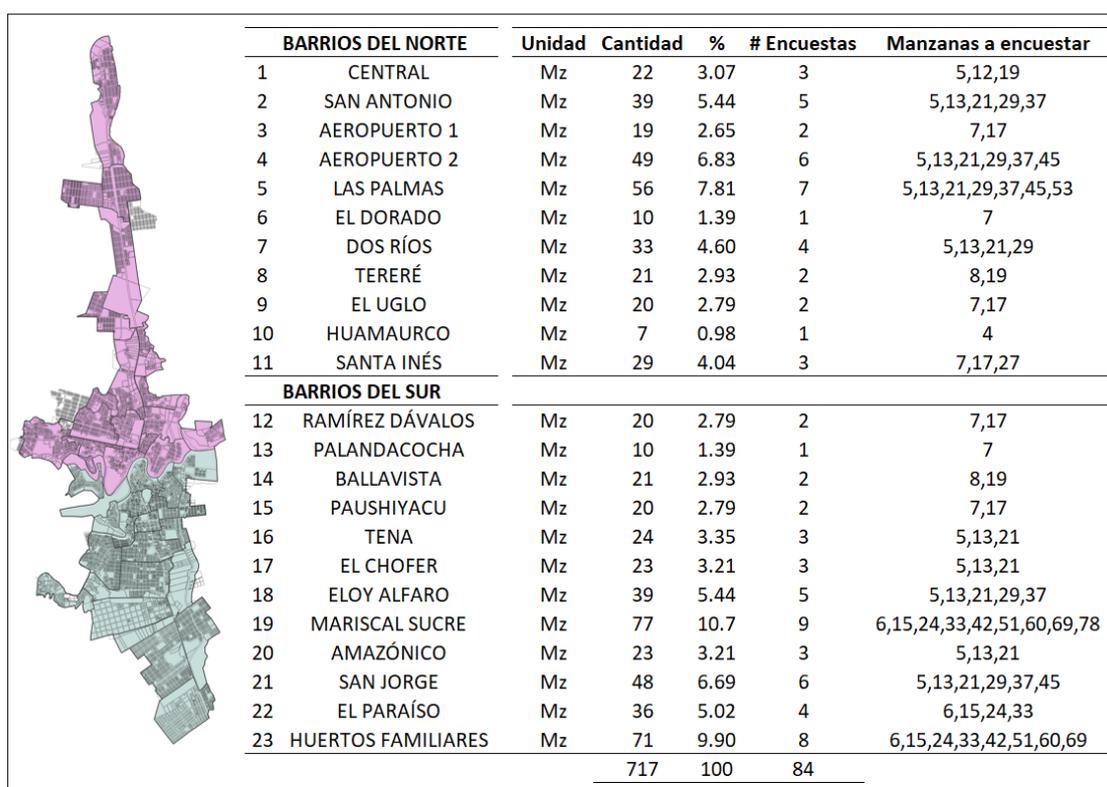
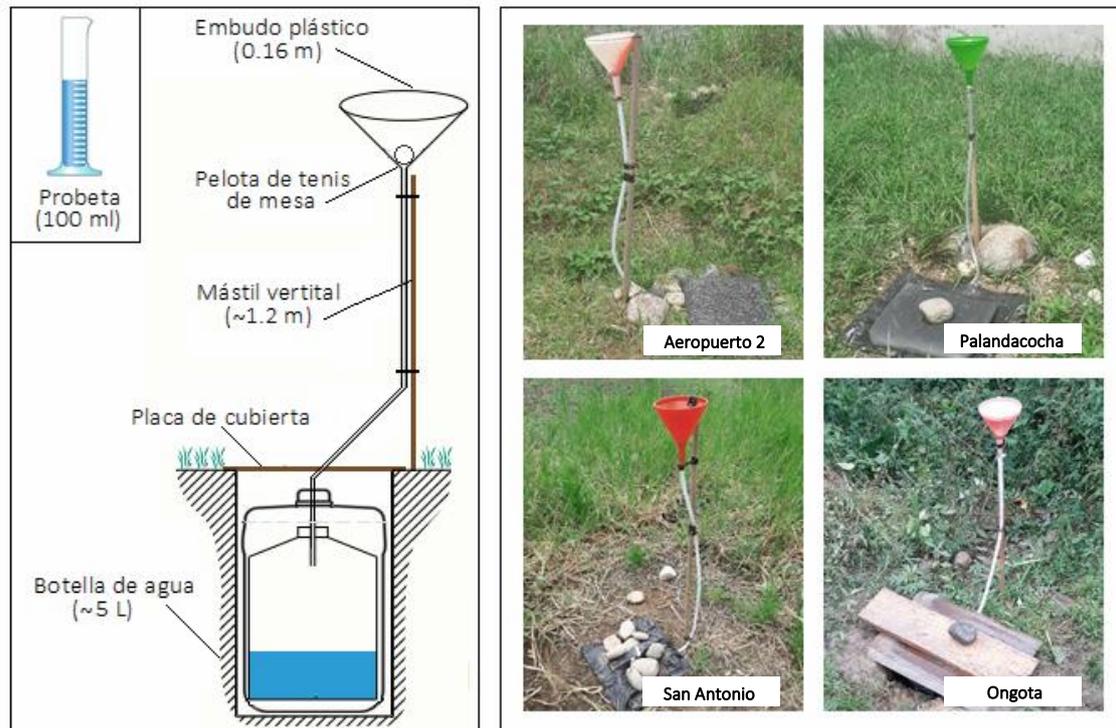


Figura 10. Determinación de manzanas/barrios en Tena para realizar encuestas de uso de agua

#### 2.4.2 Datos meteorológicos

Para monitorear el año hidrológico 2020 en Tena, se construyeron e instalaron cuatro ‘pluviómetros totalizadores’ para medir la precipitación estacional total en los sitios seleccionados (Aeropuerto 2, San Antonio, Palandacocha y Ongota). Los instrumentos, contruidos con base a las indicaciones de la OMM y la GNIP [59,60], consisten en un embudo montando en un mástil de madera, conectado por una manguera a un recipiente plástico ubicado en un hoyo subterráneo, para evitar pérdidas por evaporación. El registro de los volúmenes colectados se realizó cada semana en los cuatro sitios, y diariamente en

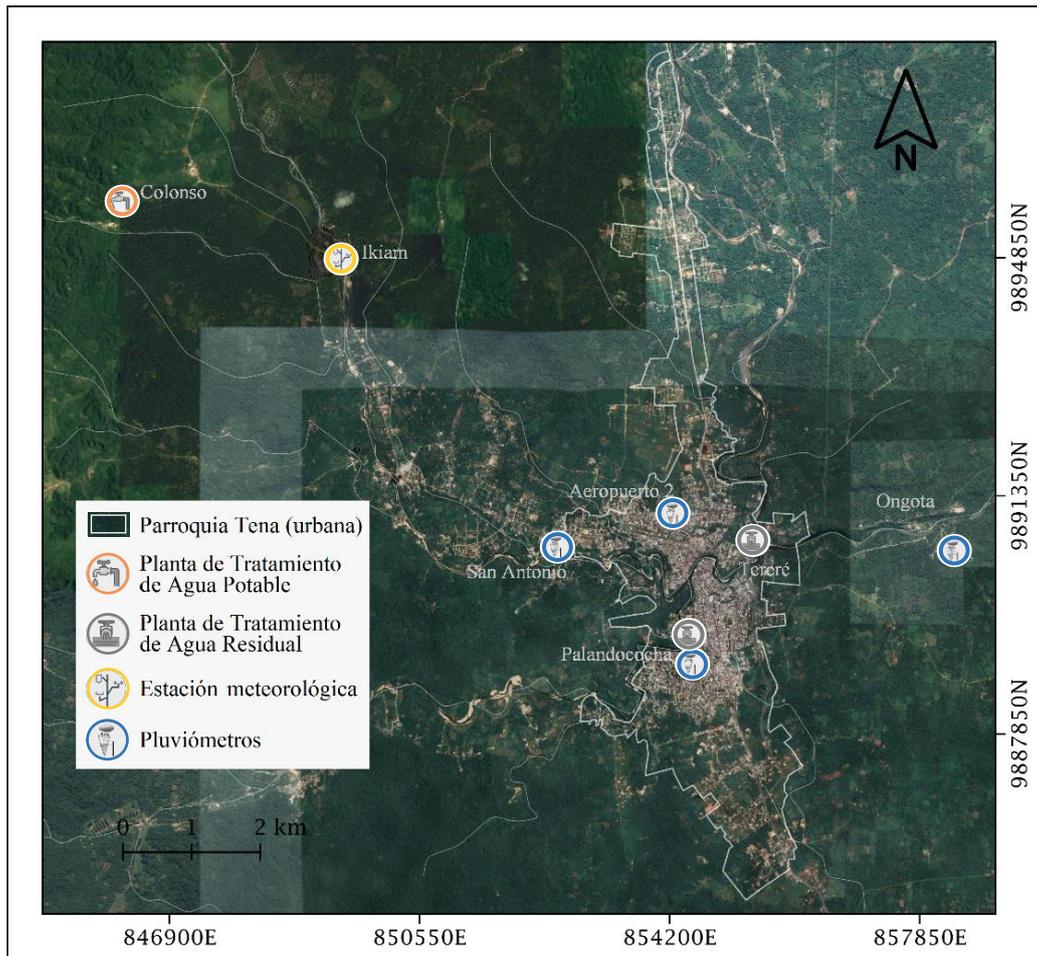
el Aeropuerto 2, utilizando dos probetas graduadas de 100 ml y 2000 ml.



**Figura 11.** Esquema del pluviómetro totalizador empleado en los cuatro sitios de monitoreo. Elaboración propia. Directrices de OMM y GNIP [60].

Cabe destacar que esta metodología ya había sido implementada previamente en 2017 y 2018, y los datos volumétricos registrados tuvieron una diferencia menor al 0.01% en comparación con el registro pluviográfico de la estación meteorológica Ikiam (M5147). Por otro lado, debido a la crisis sanitaria (COVID-19), a partir de marzo de 2020 la estación cesó el registro de precipitación debido al taponamiento del pluviógrafo por la falta de mantenimiento, por tanto, los datos de colectados en esta investigación son el único registro pluvial continuo en Tena (al menos durante el primer cuatrimestre del año) y a nivel de la ciudad. En la *figura 12* se aprecia la distribución de los totalizadores dentro de la ciudad, las plantas de tratamiento y la estación meteorológica Ikiam.

Por otro lado, la evapotranspiración potencial se estimó a partir del método empírico de Thornthwaite (1948) con base en el índice de calor anual, por lo que se emplearon los datos promedio de Temperatura de la estación Ikiam y el registro de precipitación diaria.



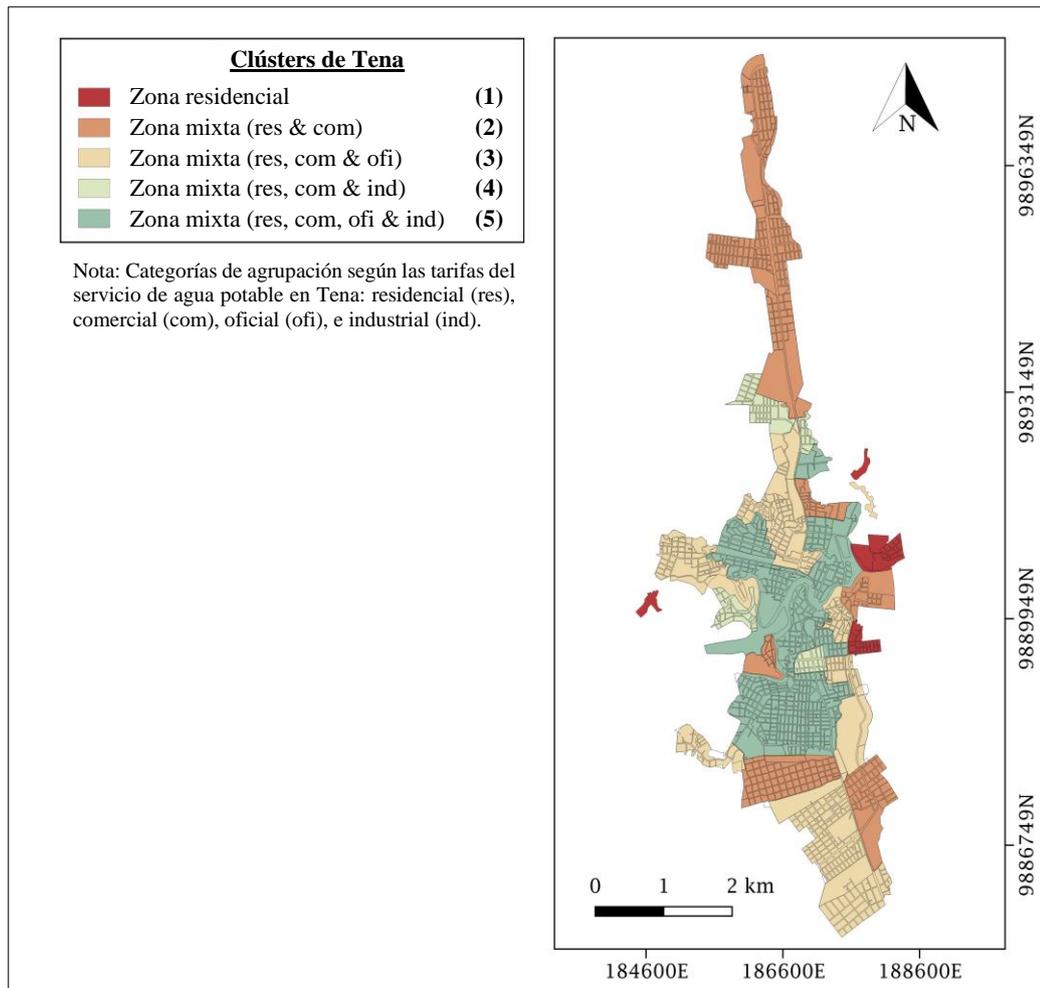
**Figura 12.** Zona urbana de Tena y localización de: a) Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Colonso, b) Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Tereré y Palandococha, c) Estación Meteorológica Ikiam, y d) Totalizadores volumétricos (pluviómetros) instalados.

### 2.4.3 Características de la cuenca urbana

Para la clasificación espacial de la zona urbana de Tena se empleó el registro disponible de usuarios con acceso a agua potable municipal (GAD de Tena). Dado que el suministro de agua potable es normado por diferentes tarifas de acuerdo con la categoría del servicio (residencial, comercial, industrial, u oficial) [61], la configuración del modelo en esta investigación se basó en la definición de cinco clústers según el tipo de categoría por hogar y su distribución espacial para facilitar el análisis del uso de agua urbana.

La base de datos utilizada consta de un total de 6635 registros: 79% con tarifa residencial, 17% comercial, 2% oficial, y menos del 1% industrial (*Apéndice A1*). Sin embargo, la base de datos obtenida del municipio carece de una distribución espacial concreta por lo que los clústers se definieron por agregación y a nivel de barrios, como se puede evidenciar en la *figura 13*. Cabe recalcar que la organización y digitalización de los datos se hizo de forma manual considerando el código de identificación único (CIU), número de medidor y

categoría/tarifa del servicio.

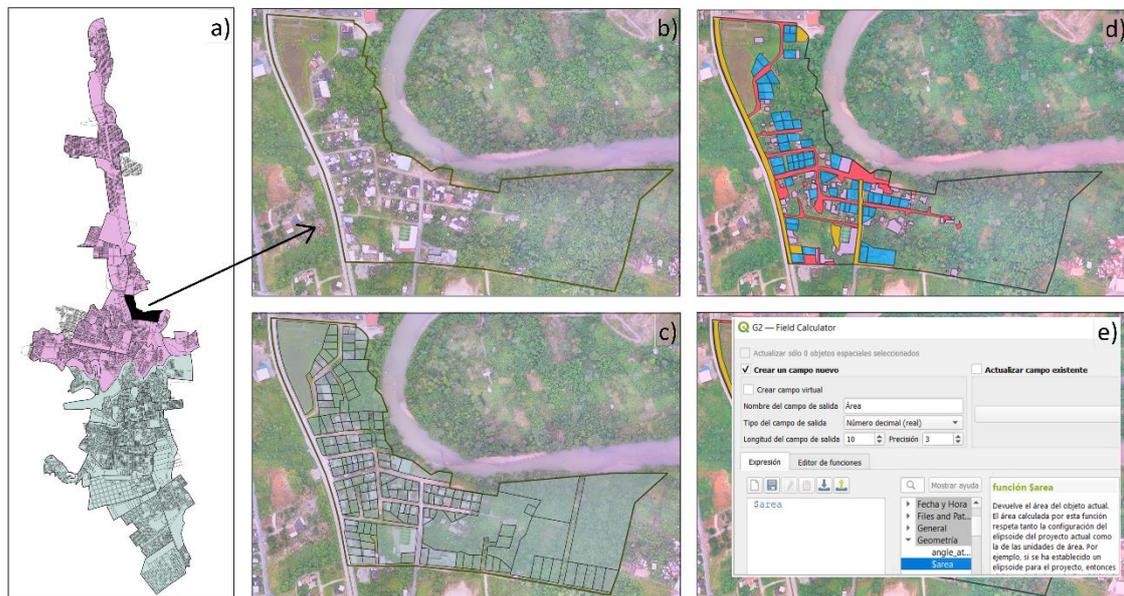


**Figura 13.** Límites del área de estudio y delimitación de clústers. Elaboración propia. Shapefiles del mosaico urbano de Tena y zonificación barrial obtenidos del GADM de Tena.

Se utilizó imágenes satelitales y polígonos (shapefiles) del área urbana de Tena para la definición de los parámetros que describen las tres escalas espaciales (bloque unitario, clúster y cuenca) del paquete Aquacycle. Así, para llegar a una representación simplificada de la cuenca y tener en cuenta las limitaciones de los datos, se asumió que la mayoría de los edificios pertenecen a bloques residenciales y que la proporción relativa de edificios comerciales o públicos es mínima. Por último, el número de bloques resultantes del procesamiento en SIG fue comparado con el número de medidores/conexiones [54].

El proceso realizado en el software QGIS (versión 3.13.14) se ilustra en la *figura 14*, específicamente para el clúster 2. Se inició con la delimitación del polígono del subclúster a procesar (a), empleando una ortofoto actualizada de la ciudad de Tena en el año 2020 (b). Luego, se recortó la sección clúster del 'mosaico urbano' vectorizado obtenido del departamento de ordenamiento territorial de GAD de Tena (c). Debido a que las características requeridas por el modelo son: bloques unitarios, carreteras, espacios

abiertos y jardines; los polígonos del mosaico urbano disponible tuvieron que corregirse manualmente (d). Finalmente, las características físicas (áreas, *tabla 12*) se obtuvieron usando la herramienta de geometría de la calculadora de campos (e).



**Figura 14.** Procedimiento realizado en QGIS para delimitar las superficies clústers en la zona urbana de Tena: a) Selección de clúster, b) Delimitación de subclúster, c) Recorte del mosaico urbano, d) Corrección de áreas del mosaico, y e) Cálculo de áreas. Elaboración propia. Shapefiles obtenidos del GADM de Tena.

## 2.5 Definición de los parámetros de entrada de Aquacycle

Una vez colectados los datos, se los organizó en la forma de los seis archivos de entrada que se requieren en Aquacycle: Datos climáticos, Perfil de uso de agua interior, Bloque unitario, Clúster, Cuenca, Parámetros medidos, calibrados e iniciales [10]. Cada uno de estos se describen brevemente a continuación.

### 2.5.1 Archivo de parámetros de datos climáticos

Los datos climáticos utilizados por Aquacycle deben importarse mediante un archivo de valores separados por comas (CSV), pero con extensión ".clm" (*ver Apéndice B1*). La primera línea de este archivo contiene la fecha de inicio, el nombre del sitio y la fecha de finalización del período de simulación. Las líneas restantes contienen todos los datos para Tena observados como un registro diario por línea, con fecha, precipitación y evapotranspiración potencial.

### 2.5.2 Archivo de perfil de uso de agua interior

Los datos de uso de agua en interiores utilizados por Aquacycle deben importarse mediante

un archivo CSV, con la extensión ".wpf". La primera línea de este archivo contiene una cadena para identificar el perfil que se está cargando, de la segunda a la octava línea el número de ocupantes del 1 al 7, y el respectivo consumo doméstico diario para cocina, baño, aseo y lavandería. Finalmente, de existir, se especifica la proporción de agua caliente utilizada en cada una. El perfil generado con la información de las encuestas se aprecia en la *tabla 13*, y a su vez en el *Apéndice B2*.

### 2.5.3 Archivo de parámetros de bloque unitario

El archivo de bloque unitario utilizado por Aquacycle debe importarse utilizando un archivo CSV, con extensión ".ubl". La primera línea de este archivo contiene el número de clústeres configurados (en este caso cinco), y de la segunda hasta la última línea contiene 33 valores numéricos separados por comas que indican el tipo de arreglos seleccionados para cada grupo a su vez. Estos valores corresponden a preguntas respecto al: agua importada, tanques de agua lluvia, irrigación con aguas grises, almacenamiento y tratamiento de agua residual, y almacenamiento de escorrentía superficial. La *tabla 2* detalla estos parámetros, los valores adoptados y la justificación, y el archivo generado se observa en el *Apéndice B3*.

**Tabla 2.** Parámetros, valores y justificación del archivo bloque unitario

|  | <i>Parámetros</i>   | <i>Valor</i> | <i>Justificación</i>  |
|--|---|--------------|---|
| AGUA IMPORTADA                                   | ¿Suministra agua importada para riego de jardines?        | 0            | No se almacenan ni utilizan aguas residuales  |
| TANQUE PLUVIAL                                   | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )             | 2            | Solo en los clústers 2, 3 y 5. Basado en las encuestas de uso de agua de lluvia y sistemas de recolección. Las dimensiones se obtuvieron a partir de la medición in situ del sistema principal (tanques de cemento para lavandería) |
|  | Superficie expuesta (m <sup>2</sup> )                     | 1            |   |
|  | Primer descarga (litros)                                  | 0            |   |
|  | ¿Agua caliente del tanque de agua lluvia?                 | 0            |   |
|  | ¿Agua fría para cocina del tanque a lluvia?               | 0            |   |
|  | ¿Agua fría del baño del tanque de lluvia?                 | 0            |   |
|  | ¿Lavar agua fría del tanque de lluvia?                    | 1            |   |
| RIEGO SUPERFICIAL CON AGUA GRISES                | ¿Aguas grises de la cocina para riego?                    | 0            | No hay uso de aguas grises para riego en ningún grupo.  |
|  | ¿Aguas grises del baño para riego?                        | 0            |   |
|  | ¿Aguas grises de lavandería para riego?                   | 0            |   |
| TRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )             | 0            | Se realiza el tratamiento de aguas residuales de todas las descargas domiciliarias, pero no se recolectan, ni se tratan a nivel de bloques unitarios.   |
|  | Superficie expuesta (m <sup>2</sup> )                     | 0            |   |
|  | ¿Se tratan las aguas residuales de cocina?                | 1            |   |
|  | ¿Se tratan las aguas residuales del baño?                 | 1            |   |
|  | ¿Se tratan las aguas residuales lavandería?               | 1            |   |
|  | ¿Se tratan las aguas residuales de inodoros?              | 1            |   |
|  | ¿Agua para retrete desde un depósito de aguas residuales? | 0            |   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | ¿Riego de jardines desde un depósito de aguas residuales?  | 0 |   |
|   | ¿Desbordamiento al alcantarillado?   | 1 |   |
|   | ¿Desbordamiento hacia aguas pluviales?   | 0 |   |
| ALMACENAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES A ESCALA CLÚSTER    | ¿Escorrentía desde bloque unitario hacia almacenamiento clúster de aguas pluviales?                  | 0 | No se almacena ni se utilizan aguas pluviales en ningún grupo |
|   | ¿Suministrar inodoros desde un almacén de aguas pluviales? (número)                                  | 0 |   |
|   | ¿Suministro para riego de jardines? (número)   | 0 |   |
| ALMACENAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A ESCALA CLÚSTER   | ¿Drenaje de aguas residuales desde bloque unitario hacia almacenamiento clúster de aguas residuales? | 0 | No se almacenan ni utilizan aguas residuales en ningún grupo  |
|   | ¿Suministra inodoros desde un almacén de aguas residuales? (número)                                  | 0 |   |
|   | ¿Suministrar riego de jardines desde un almacén de aguas residuales en racimo? (número)              | 0 |   |
| CATCHMENT SCALE STORMWATER STORAGE                    | ¿Suministra inodoros desde almacenamiento de aguas pluviales?  | 0 | No se almacena ni se utilizan aguas pluviales                 |
|   | ¿Suministro para riego de jardines a partir de almacenamiento de aguas pluviales?                    | 0 |   |
| ALMACENAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A ESCALA DE CUENCA | ¿Suministro de inodoros desde almacenamiento de aguas residuales?                                    | 0 | No se almacenan ni utilizan aguas residuales                  |
|   | ¿Suministra riego de jardines a partir del almacenamiento de aguas residuales?                       | 0 |   |

#### 2.5.4 Archivo de parámetros de clúster

De manera similar, el archivo de parámetros de clúster se importa como archivo CSV, pero con extensión ".clu". La primera línea contiene el número de clústeres configurados, seguido de los parámetros para cada grupo, respecto al: agua residual, escorrentía, irrigación e información sobre el acuífero. La *tabla 3* detalla estos parámetros, y el archivo generado se observa en el *Apéndice B4*.

**Tabla 3.** Parámetros, valores y justificación del archivo clúster

|  | Parámetros                                    | Valor | Justificación  |
|--|---|-------|--|
| ALMACENAMIENTO PLUVIAL                           | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> ) | 0     | El agua de escorrentía no se almacena a nivel de conglomerados ni se recibe de otros conglomerados.  |
|  | Superficie expuesta (m <sup>2</sup> )         | 0     |  |
|  | Primera descarga (m <sup>3</sup> )            | 0     |  |
|  | ¿Escorrentía superficial a depósito pluvial?  | 0     |  |
|  | ¿Recolecta aguas pluviales de otros grupos?   | 0     |  |
| ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> ) | 960   | El tratamiento de aguas residuales se realiza en las PTAR Tereré y Palandacocha (480 m <sup>3</sup> /d c/a) en el clúster 5, y se recogen las descargas de los otros grupos. |
|  | Superficie expuesta (m <sup>2</sup> )         | 0     |  |
|  | ¿Recolecta agua residual de otros grupos?     | 1     |  |
|  | ¿Desbordamiento al alcantarillado?            | 1     |  |
|  | ¿Desbordamiento hacia las aguas pluviales?    | 0     |  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ALMACENAMIENTO<br>RECARGA DE<br>ACUÍFEROS         | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )                    | 0 | Existe muy poca información sobre los acuíferos en la Amazonía ecuatoriana en general. Tal es el caso de los acuíferos kársticos en Napo.                                     |
|   | Tasa de carga máxima (m <sup>3</sup> /d)                         | 0 |   |
|   | Tasa de recuperación máxima (m <sup>3</sup> /d)                  | 0 |   |
| IRRIGACIÓN DE<br>ESPACIOS<br>PÚBLICOS<br>ABIERTOS | ¿Suministro con agua importada?                                  | 0 | No hay riego a nivel de clúster en general, y no se recolectan escorrentías ni aguas residuales tratadas para este fin. Esta acción sigue estando dada por la lluvia natural. |
|   | ¿Suministro de almacenamiento clúster de aguas pluviales?        | 0 |   |
|   | ¿Suministro de almacenamiento clúster de aguas residuales?       | 0 |   |
|   | ¿Suministro de un depósito de aguas pluviales de cuenca?         | 0 |   |
|   | ¿Suministro de un depósito de aguas residuales de cuenca?        | 0 |   |
|   | ¿Drena la escorrentía en un depósito clúster de aguas pluviales? | 0 |   |

### 2.5.5 Archivo de parámetros de la cuenca

El archivo de cuenca (o catchment) se importa como archivo CSV, pero con extensión ".cmt". Este archivo contiene solo una línea de valores con el área de la cuenca y parámetros de uso de agua de escorrentía y agua residual. El detalle se muestra en la *tabla 4* y el archivo en el *Apéndice B5*.

**Tabla 4.** Parámetros, valores y justificación del archivo cuenca o catchment

|  | <i>Parámetros</i>   | <i>Valor</i> | <i>Justificación</i>   |
|--|---|--------------|--|
| PROPIEDADES DE CUENCA                            | Tamaño de la cuenca (ha)  | 1518.9       | El área en hectáreas de la cuenca urbana de Tena, medida en QGIS de un polígono obtenido de GAD de Tena.     |
| ALMACENAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES                | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )                                   | 0            | El agua de escorrentía tampoco se almacena a este nivel.   |
|  | Área de superficie expuesta (m <sup>3</sup> )                                   | 0            |  |
|  | Primera descarga (m <sup>3</sup> )  | 0            |  |
| TRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )                                   | 0            | Las aguas residuales no se almacenan a este nivel, la información ya se ha proporcionado a nivel de clúster. |
|  | Área de superficie expuesta (m <sup>3</sup> )                                   | 0            |  |
|  | ¿Se desborda el almacenamiento hacia las aguas pluviales, no al alcantarillado? | 0            |  |

### 2.5.6 Archivo de parámetro medidos, calibrados y almacenamiento inicial

Los parámetros medidos, calibrados, y los valores de almacenamiento inicial utilizados por Aquacycle se importan en un mismo archivo CSV, con la extensión cambiada a '.prm' (Véase el *Apéndice B6*). Las líneas del archivo están agrupadas por: parámetros medidos, parámetros calibrados y valores de almacenamiento iniciales; siendo el número de

clústeres el correspondiente al de líneas de datos. El detalle de estos parámetros se muestra en las *tablas 5, 6 y 7*.

**Tabla 5.** Parámetros, valores y justificación del archivo de ‘parámetros medidos’

|                                | <i>Parámetros</i>                          | <i>Valor</i> | <i>Justificación</i>  |
|--------------------------------|--|--------------|---|
| ESCALA<br>BLOQUES<br>UNITARIOS | Número de bloques                          | 150          | Los detalles completos de cada bloque unitario y clúster se encuentran en la <i>tabla 3</i> . Pero los parámetros de área se midieron en QGIS de acuerdo con la clasificación por clúster y barrios. El número de ocupantes por hogar se basó en el promedio de las encuestas y la tasa de riego fue cero en el área de estudio.  |
|                                | Promedio de ocupación                      | 7            |   |
|                                | Área del bloque unitario (m <sup>2</sup> ) | 582.3        |   |
|                                | Área de jardín (m <sup>2</sup> )           | 217.2        |   |
|                                | Área de techo (m <sup>2</sup> )            | 206.1        |   |
|                                | Área de pavimento (m <sup>2</sup> )        | 154.3        |   |
|                                | Porcentaje de jardín irrigada (%)          | 0            |   |
| ESCALA<br>CLÚSTERS             | Área total del clúster (ha)                | 52.5         | Asimismo, las áreas medidas para cada clúster se detallan en la <i>tabla 3</i> . El caudal de agua de escorrentía se obtuvo a partir de una aproximación por microtopografía, de acuerdo con la elevación promedio (descendiente del grupo 1 al 5). Y la tasa de fuga se estimó a partir del informe municipal de caudales producidos por la ETAP de Colonso de 2019-2020 y el volumen anual facturado. |
|                                | Superficie de carreteras (ha)              | 4            |   |
|                                | Área de espacio público abierto (ha)       | 39.7         |   |
|                                | Espacio abierto público irrigado (%)       | 0            |   |
|                                | Tasa de fugas (%)                          | 50           |   |
|                                | ¿Descargas pluviales fluyen a un clúster?  | 2            |   |
|                                | ¿Descargas residuales fluyen a clúster?    | 0            |   |

**Tabla 6.** Parámetros, valores y justificación del archivo de ‘parámetros calibrados’

|  | <i>Parámetros</i>   | <i>Valor</i> | <i>Justificación</i>  |
|--|---|--------------|---|
| AGUAS<br>PLUVIAL<br>ES                     | Porcentaje de área de almacén anterior 1 (%)                | 12           | La calibración en aquacycle no es sencilla ya que el modelo estima simultáneamente: flujos de aguas pluviales, flujos de aguas residuales y consumo de agua. Hay 16 parámetros que deben determinarse mediante calibración, aunque es un proceso iterativo pero manual, la guía del usuario sugiere un conjunto de pasos/orden para determinar este conjunto, además de los parámetros de guía utilizados en otros estudios. En ese sentido, se utilizó para determinar los valores que mejor se ajustan a los observados. Cabe recalcar que, en ausencia de irrigación en la zona, estos parámetros no tienen peso en la salida de este flujo. Esto resultados se discuten |
|  | Capacidad de almacén permeable 1 (mm)                       | 40           |   |
|  | Capacidad de almacén permeable 2 (mm)                       | 250          |   |
|  | Pérdida inicial máxima del área del techo (mm)              | 0            |   |
|  | Área efectiva del techo (%)                                 | 100          |   |
|  | Pérdida inicial máx. del área pavimentada (mm)              | 0            |   |
|  | Área pavimentada efectiva (%)                               | 100          |   |
|  | Pérdida inicial máx. del área de carreteras (mm)            | 0            |   |
|  | Área efectiva de carreteras (%)                             | 100          |   |
|  | Índice de flujo base, ratio                                 | 0.93         |   |
| Constante de recesión de flujo base, ratio | 0.001   |              |   |
| AGUAS<br>RESIDU<br>ALES                    | Índice de infiltración, ratio                               | 0.07         |   |
|  | Constante de recesión de almacenamiento infiltración, ratio | 0.1          |   |
|  | Porcentaje de escorrentía superficial como entrada (%)      | 1            |   |

|             |  |   |  |
|-------------|--|---|--|
| USO DE AGUA | Porción de jardines a irrigar, ratio     | 0 | con más detalle en la sección sobre calibración y funciones objetivas (sección de referencia). |
| IMPORTADA   | Espacio abierto público a irrigar, ratio | 0 |  |

**Tabla 7.** Parámetros, valores y justificación del archivo de ‘parámetros de almacenamiento iniciales’

|                          | <i>Parámetros</i>  | <i>Valor</i> | <i>Justificación</i>  |
|--------------------------|--|--------------|---|
| ESCALA BLOQUES UNITARIOS | Nivel de almacenamiento del tanque (m <sup>3</sup> )                   | 0            | No hay almacenamiento a este nivel  |
|                          | Nivel de almacenamiento de aguas residuales tratadas (m <sup>3</sup> ) | 0            |   |
| ESCALA CLÚSTERS          | Nivel de almacenamiento de aguas pluviales (m <sup>3</sup> )           | 0            | No hay almacenamiento o se desconoce con la información actual, con excepción de las aguas residuales |
|                          | Nivel de almacenamiento de aguas residuales tratadas (m <sup>3</sup> ) | 50           |   |
|                          | Nivel de almacenamiento del acuífero (m <sup>3</sup> )                 | 0            |   |

## 2.6 Verificación de parámetros y calibración

Dado que el algoritmo del modelo Aquacycle simula dos subsistemas del ciclo urbano del agua y sus interacciones (*figura 1*), la calibración requiere de un enfoque iterativo que se realiza mediante un proceso manual de prueba y error [6,10]. Como se describió en la sección 2.2.2, modelo conceptual y algoritmos principales (*figura 8*), el software trabaja con 16 parámetros que se determinan mediante calibración, y están agrupados según los flujos de salida: aguas pluviales, aguas residuales y agua importada (*tabla 6*).

Para determinar la bondad de ajuste de los parámetros apropiados para el modelo se evaluaron dos criterios: a) la réplica de la cantidad y b) el patrón temporal de los flujos [10]. Para el primer caso se optó por la *función objetivo* ‘SIM/REC’, la suma del flujo simulado dividida para la suma del flujo registrado, que permite medir la precisión de las estimaciones de cantidad producidas por el modelo para un conjunto de parámetros en particular.  $SIM/REC = 1$ , significa que la cantidad de flujo estimada y observada durante el período de tiempo son iguales, aunque no necesariamente tienen el mismo patrón temporal. Por ello, para evaluar la temporalidad se empleó el índice de eficiencia de ‘Nash-Sutcliffe’, que determina la magnitud relativa de la varianza residual en comparación con la varianza de los datos medidos u observados [62]. Esta indica qué tan bien se ajusta la gráfica de datos observados versus los simulados. Esencialmente, cuanto más cerca esté NSE de 1, más preciso es el modelo.

Para determinar estos índices se utilizó las series de datos diarios simulados por Aquacycle para los flujos de agua potable importada, producción de aguas residuales, y escorrentía superficial. Los datos observados correspondientes se obtuvieron del registro diario de producción de agua potable de la planta Colonso en 2020, y de depuración de agua residual de las plantas Tereré y Palandacocha para el mismo año, ambas series proporcionadas por

el GAD de Tena. Finalmente, la escorrentía superficial se estimó a partir del coeficiente de escorrentía ( $C = 0.3$ ) y registro de precipitación diario [63]. Los archivos se pueden evidenciar en el *Apéndice B7*, y en la selección del coeficiente  $C$  se discute con mayor detalle en la *sección 4.3*.

## 2.7 Indicadores de desempeño

Basado en la metodología propuesta por Kenway y Paul [16,17], se emplearon indicadores cuantitativos de: intensidad de uso de agua, suministro centralizado, y potencial de diversificación o reemplazabilidad del suministro de agua. Pues estos permiten evaluar el desempeño metabólico de los flujos de agua en términos de subutilización, a partir de los datos a partir de los datos derivados del balance de agua urbana.

**Tabla 8.** Indicadores de desempeño y su definición en el estudio

|                                       | <i>Indicador</i>                                | <i>Método</i>  | <i>Formula</i> |
|---------------------------------------|---|--|----------------|
| POBLACIÓN E INTENSIDAD DE USO DE AGUA | Densidad poblacional (Po/Km <sup>2</sup> )      | Población / Área                                       | Pop/A          |
|                                       | Intensidad de uso de agua (GL/km <sup>2</sup> ) | Uso de agua total / Área                               | (C+D)/A        |
| CENTRALIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA    | Centralización de suministro (%)                | Suministro centralizado / agua total utilizada         | $C/(C+D)*100$  |
|                                       | Agua lluvia colectada (%)                       | Fuentes descentralizadas / Precipitación               | $D/P*100$      |
| POTENCIAL PLUVIAL                     | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Precipitación / suministro centralizado                | $P/C*100$      |
|                                       | Reemplazabilidad de uso total (%)               | Precipitación / agua total utilizada                   | $P/(C+D)*100$  |
| POTENCIAL DE ESCORRENTÍA              | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Escorrentía / suministro centralizado                  | $Rs/C*100$     |
|                                       | Reemplazabilidad de uso total (%)               | Escorrentía / agua total utilizada                     | $Rs/(C+D)*100$ |
| POTENCIAL DE AGUA RESIDUAL            | Aguas residuales tratadas (%)                   | Aguas residuales tratadas / Aguas residuales generadas | $W'/W*100$     |
|                                       | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Aguas residuales / suministro centralizado de agua     | $W/C*100$      |
|                                       | Reemplazabilidad de uso total (%)               | Aguas residuales / agua total utilizada                | $W/(C+D)*100$  |

## 2.8 Escenarios de uso de agua lluvia

Para representar el desempeño de los dispositivos de almacenamiento en términos de aprovechamiento y recolección de agua lluvia según la demanda en la ciudad, se optó por simular dos escenarios para compararlos con la línea base obtenida previamente en Aquacycle. Los resultados para el parámetro ‘demanda de agua lluvia’ se visualizan en el balance de agua urbana como ‘agua descentralizada’. En ese sentido, dado que una diferencia importante entre los clústers es la utilización o no del agua lluvia, el primer escenario corresponde a la suposición de que además del uso para lavado de ropa, también se emplee para fines de descarga del retrete (como se manifestó en la mayoría de las encuestas y visitas realizadas). Y en el segundo escenario, que todos los clústers replican este manejo del agua lluvia en el hogar (*tabla 9*).

**Tabla 9.** Escenarios y línea base de demanda de agua lluvia colectada por los hogares de Tena, para usos que no implican consumo y aseo corporal.

|             | Demanda de tanque pluvial    | Clústers      |
|-------------|------------------------------|---------------|
| Línea base  | Usos de lavandería           | 2, 3, 5       |
| Escenario 1 | Usos de lavandería e inodoro | 2, 3, 5       |
| Escenario 2 | Usos de lavandería e inodoro | 1, 2, 3, 4, 5 |

Adicionalmente, para mostrar la diferencia en el aprovechamiento de agua lluvia en términos de los indicadores de desempeño (*tabla 8*), se recalcularon los indicadores de precipitación (porcentaje de recolección de agua lluvia y de reemplazabilidad del agua importada) con los resultados los dos escenarios simulados.

### CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS

#### 3.1 Evaluación de la calidad de datos

La *tabla 10* muestra los resultados de la evaluación de calidad de datos para las variables empleadas en el balance de masas de agua urbana. La clasificación se realizó con base a las fuentes de información disponibles para el estudio, las variables: área, agua centralizada, población y agua residual, tienen categoría media (Med); la variable precipitación y evapotranspiración con categoría baja (Low); y finalmente, ausencia de datos (N. A) para las variables: agua lluvia descentralizada, agua reutilizada, escorrentía superficial e infiltración.

**Tabla 10.** Evaluación de la calidad de datos para las variables del balance de masas de agua.

| Área      | Centralizada o Importada | Descentralizada (lluvia) | Precipitación            | Reúso              |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| A         | C                        | D                        | P                        | Re                 |
| Med       | Med                      | N. A                     | Low                      | N. A               |
| Población | Agua Residual            | Escorrentía Superficial  | Infiltración subterránea | Evapotranspiración |
| Po        | W                        | Rs                       | G                        | ET                 |
| Med       | Med                      | N. A                     | N. A                     | Low                |

Nota: High = datos derivados de registros independientes o publicaciones oficiales; Med = datos derivados del modelado o la comunicación personal con personal calificado; y Low = datos derivados de múltiples fuentes. N.A = faltante o ausencia de datos.

### 3.2 Perfil de uso de agua doméstico

En la tabla 11 se muestra el perfil diario de uso de agua doméstico, generado con la información recolectada en las encuestas sobre las prácticas de consumo y uso de agua en Tena, y basado en el patrón típico desarrollado por Michell [6]. El perfil es una representación del gasto de agua, en Litros por día, de los diferentes componentes del domicilio (cocina, baño, retrete y lavandería) y por número de ocupantes según el tipo de hogar.

**Tabla 11.** Perfil de uso de agua doméstico estimado para Tena (L/día)

| Número de ocupantes del hogar | Cocina | Baño  | Retrete | Lavandería |        |
|-------------------------------|--------|-------|---------|------------|--------|
| 1                             | 44.6   | 66.2  | 61.2    | 75.1       | 247.1  |
| 2                             | 68.6   | 132.4 | 122.4   | 123.5      | 447.0  |
| 3                             | 89.4   | 198.7 | 183.6   | 156.9      | 628.5  |
| 4                             | 110.2  | 264.9 | 244.8   | 195.3      | 815.2  |
| 5                             | 131.0  | 331.1 | 306.0   | 228.7      | 996.8  |
| 6                             | 153.3  | 397.3 | 367.2   | 267.1      | 1184.8 |
| 7                             | 173.8  | 463.5 | 428.4   | 300.5      | 1366.2 |

### 3.3 Características de la cuenca urbana

En la sección 2.3.3 se describió el proceso realizado en QGIS para medir las áreas de los diferentes grupos en la cuenca urbana de Tena (ver *figuras 9 y 12*), y en la *tabla 12* se presentan estas características físicas. Siguiendo los requerimientos del modelo Aquacycle [6,10], se midieron en kilómetros todos los bloques unitarios o residencias, las áreas pavimentadas y espacios abiertos para los tres niveles espaciales: bloques unitarios, clústers y cuenca (ver *figura 7*).

**Tabla 12.** Características físicas medidas (km<sup>2</sup>) para los tres niveles espaciales en la cuenca urbana de Tena.

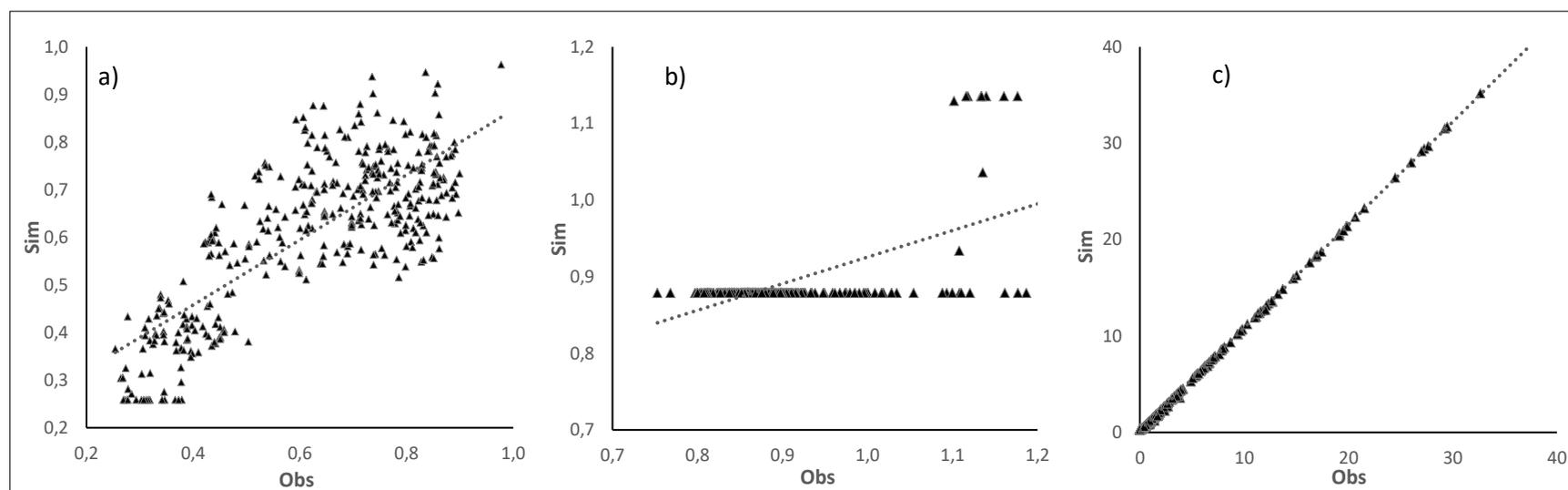
| Clúster ID                          | Escala de bloques unitarios |                       |                      |                        |                      | Escala de clústers    |                           |            |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|------------|
|                                     | Número de bloques unitarios | Área total de bloques | Área total de techos | Área total de jardines | Área total pavimento | Área total carreteras | Área de espacios abiertos | Área total |
| 1. Zona residencial completa        | 150                         | 0.087                 | 0.031                | 0.032                  | 0.023                | 0.040                 | 0.397                     | 0.525      |
| 2. Zona mixta (com & res)           | 834                         | 0.447                 | 0.314                | 0.063                  | 0.069                | 0.610                 | 3.534                     | 4.591      |
| 3. Zona mixta (ofi, com & res)      | 1389                        | 0.935                 | 0.728                | 0.118                  | 0.087                | 0.417                 | 3.398                     | 4.751      |
| 4. Zona mixta (ind, com & res)      | 369                         | 0.212                 | 0.144                | 0.033                  | 0.032                | 0.065                 | 0.531                     | 0.809      |
| 5. Zona mixta (ind, ofi, com & res) | 3350                        | 1.785                 | 1.478                | 0.233                  | 0.064                | 0.806                 | 1.915                     | 4.508      |
| Escala de Cuenca                    | 6092                        | 3.467                 | 2.695                | 0.482                  | 0.227                | 1.939                 | 9.776                     | 15.184     |

### 3.4 Calibración y funciones objetivo

La *tabla 13* muestra los resultados de las funciones objetivos empleadas para evaluar la precisión, en cantidad y temporalidad, de los flujos simulados para: agua importada, descargas residuales y escorrentía superficial. Así como los gráficos de dispersión de los datos observados y simulados (*figura 15*). Los valores de los parámetros calibrados se pueden ver en la *tabla 6, sección 2.5*.

**Tabla 13.** Resultados de las funciones objetivo SIM/REC y NSE

|                         | SIM/REC | Nash-Sutcliffe |
|-------------------------|---------|----------------|
| Descargas residuales    | 0.93    | 0.60           |
| Agua importada          | 0.92    | 0.40           |
| Escorrentía superficial | 1.10    | 0.99           |



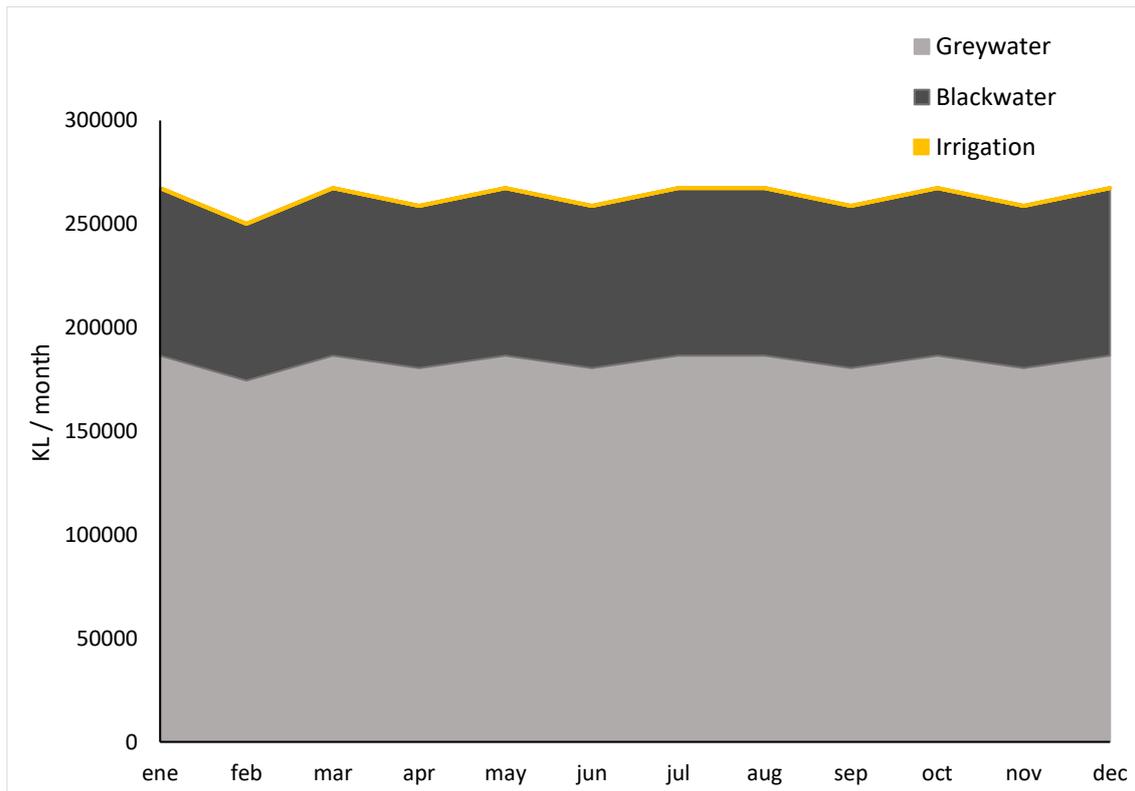
**Figura 15.** Gráficas de dispersión de flujos observados vs simulados para: a) descargas residuales, b) agua importada y c) escorrentía superficial.

### 3.5 Descargas de agua doméstica

La *tabla 14* y *figura 16*, muestran los caudales de aguas residuales domésticas grises y negras (en Kilotros) generadas en el año 2020. Las aguas grises agrupan los flujos provenientes de la cocina, lavandería y baño, excluyendo las aguas del retrete, las cuales representan las aguas negras del hogar. A su vez en el gráfico se muestra el agua utilizada para irrigación, aunque es nulo o no se registró en el muestreo realizado.

**Tabla 14.** Descargas de aguas residuales en Kilotros generadas en Tena en 2020.

|           | Cocina    | Baño       | Retrete   | Lavandería |            |
|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| Clúster 1 | 9541.62   | 25446.15   | 23519.16  | 19215.00   | 77721.93   |
| Clúster 2 | 53051.41  | 141480.59  | 130766.53 | 106835.40  | 432133.93  |
| Clúster 3 | 88355.40  | 235631.35  | 217787.42 | 177930.90  | 719705.07  |
| Clúster 4 | 23472.39  | 62597.53   | 57857.13  | 47268.90   | 191195.95  |
| Clúster 5 | 213096.18 | 568297.35  | 525261.24 | 429135.00  | 1735789.77 |
| Cuenca    | 387516.99 | 1033452.97 | 955191.48 | 780385.20  | 3156546.65 |



**Figura 16.** Descargas de aguas grises y negras mensuales en Kilotros (KL) para Tena en 2020.

### 3.6 Balance hídrico en Tena

Como resultado de la modelación en Aquacycle, la *tabla 15* y *figura 17* muestran el balance hídrico en Tena para el año 2020, en Gigalitros y Kilolitros, respectivamente. Los flujos considerados son: Precipitación, Agua importada o centralizada, Agua lluvia descentralizada, Descargas residuales, Escorrentía superficial, y Evapotranspiración Potencial.

**Tabla 15.** Balance hídrico en Gigalitros (GL) para la ciudad de Tena en 2020.

| Límites del sistema (km <sup>2</sup> ) | Población ('000) | Entradas                      |                               |                    |              | Salidas              |                         |                          |                              |                          |
|--|------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
|  |                  | Agua importada o centralizada | Agua descentralizada (lluvia) | Precipitación      | Agua reusada | Descargas residuales | Escorrentía superficial | Infiltración subterránea | Evapotranspiración potencial | Cambio de almacenamiento |
| A                                      | Po               | C                             | D                             | P                  | Re           | W                    | Rs                      | G                        | ET                           | ΔS                       |
| 15.18 <sup>a</sup>                     | 40 <sup>b</sup>  | 4.92 <sup>c</sup>             | 0.71 <sup>e</sup>             | 61.70 <sup>a</sup> | 0            | 3.37 <sup>c</sup>    | 20.90 <sup>c</sup>      | ND <sup>d</sup>          | 17.06 <sup>a c</sup>         | 25.97                    |

Nota: Fuentes de datos: <sup>a</sup> medidos en SIG y/o campo; <sup>b</sup> externa GAD Tena, <sup>b</sup> Senplades e INEC; <sup>c</sup> simulados en Aquacycle; <sup>d</sup> No Determinados; <sup>e</sup> Solo uso de agua lluvia (fuente descentralizada).

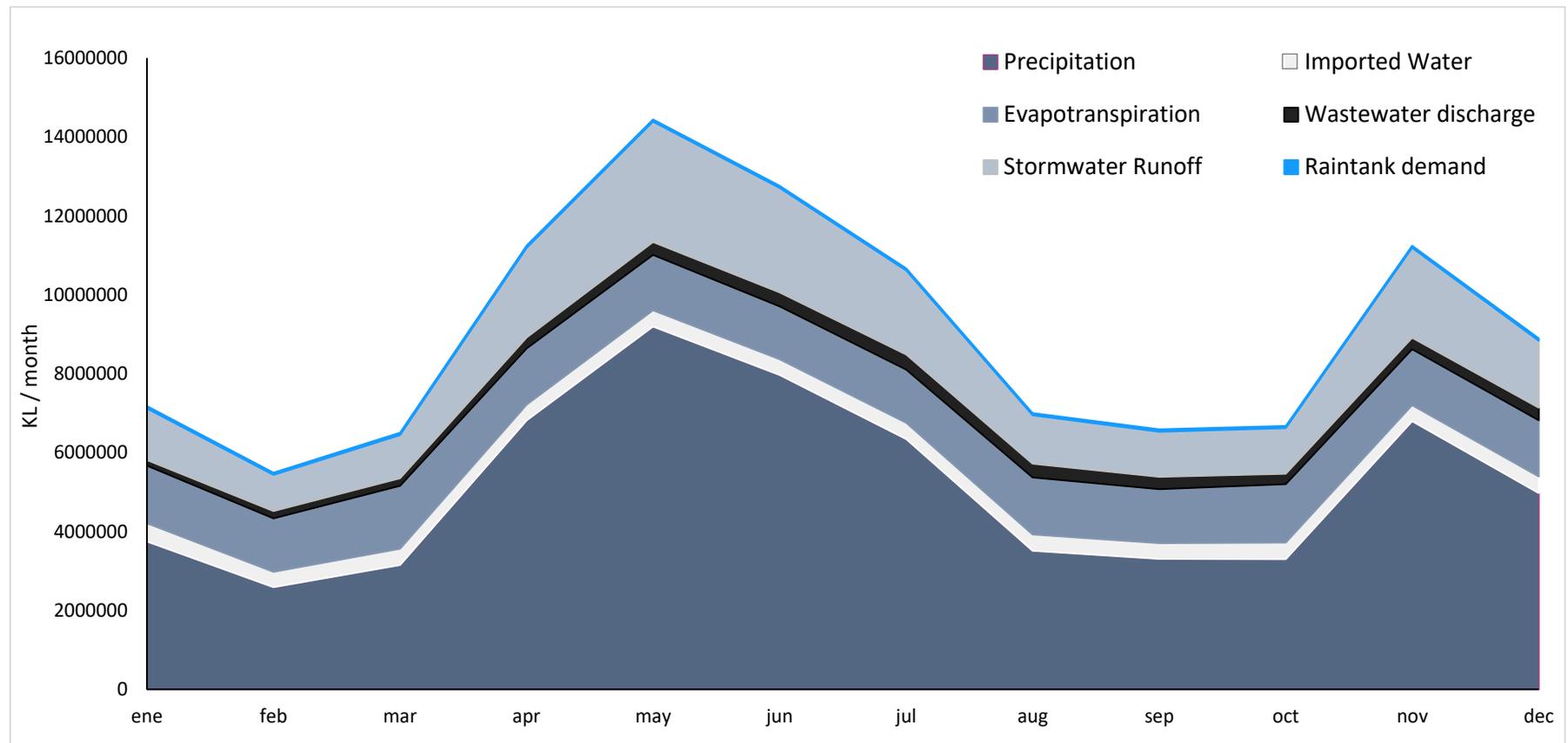


Figura 17. Balance hídrico en Kilitros (KL/mes) para la ciudad de Tena en 2020.

### 3.7 Indicadores de desempeño

La *tabla 16* muestra los indicadores de desempeño derivados del balance de masas para la ciudad de Tena. Desde la densidad de población, intensidad de uso de agua, al porcentaje de centralización del agua en el límite urbano, así como el uso de otras fuentes como: agua lluvia, agua de escorrentía y residual; y el potencial de reemplazabilidad como una estrategia de manejo.

**Tabla 16.** Indicadores de desempeño derivados del balance hídrico para el año 2020 en Tena.

| Densidad poblacional (Po/km <sup>2</sup> ) | Intensidad de uso agua (GL/km <sup>2</sup> ) | Centralización de suministro de agua (%) | Precipitación             |   |                                | Aguas residuales          |   |                                   | Escorrentía superficial                         |                                   |
|--|--|--|---------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
|  |  |  | Agua lluvia colectada (%) | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Reemplazabilidad uso total (%) | Agua residual tratada (%) | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Reemplazabilidad de uso total (%) | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Reemplazabilidad de uso total (%) |
| (Po / A)                                   | (C + D) / A                                  | C / (C + D)                              | (D / P)                   | (P / C)   | P / (C + D)                    | (W' / W)                  | (W / C)   | W / (C + D)                       | (Rs / C)  | Rs / (C + D)                      |
| 2634.97                                    | 0.37   | 87.33                                    | 1.16                      | 1254.50   | 1095.49                        | 11.54                     | 68.52   | 59.83                             | 425.00  | 371.13                            |

### 3.8 Escenarios de uso de agua pluvial

En la *tabla 17* se muestran los resultados de la simulación realizada para evaluar el desempeño de los sistemas de recolección de agua lluvia según la demanda en Tena. La línea base contempla, para los tres clústers definidos, el uso de agua lluvia para fines domésticos de lavandería. En el primer escenario, para estos mismos grupos, se adicionó la utilización del agua para descargas de retrete, mientras que el segundo se simula un escenario en el que todos los clústers replican ambas prácticas de aprovechamiento de agua lluvia para fines no consuntivos. Adicionalmente, se muestran los indicadores de desempeño recalculados para la precipitación con los datos de los escenarios (*tabla 18*).

**Tabla 17.** Escenarios y línea base de los sistemas de recolección de agua lluvia según la demanda de agua en los hogares de Tena (GL/año), para usos domésticos no consuntivos.

|                      |           | Demanda de agua<br>lluvia (recolectada) | Disponibilidad de<br>agua lluvia (potencial) | Capacidad de<br>dispositivos de<br>almacenamiento |
|----------------------|-----------|---|--|---|
| LINEA<br>BASE        | Clúster 1 | --                                      | --   | --  |
|                      | Clúster 2 | 0.10                                    | 1.27   | 0.61  |
|                      | Clúster 3 | 0.17                                    | 2.96   | 1.01  |
|                      | Clúster 4 | --                                      | --   | --  |
|                      | Clúster 5 | 0.42                                    | 6.01   | 2.45  |
|                      | Cuenca    | 0.71 <sup>a</sup>                       | 10.24 <sup>b</sup>                           | 4.07 <sup>c</sup>                                 |
| PRIMER<br>ESCENARIO  | Clúster 1 | --                                      | --   | --  |
|                      | Clúster 2 | 0.23                                    | 1.27   | 0.61  |
|                      | Clúster 3 | 0.39                                    | 2.96   | 1.01  |
|                      | Clúster 4 | --                                      | --   | --  |
|                      | Clúster 5 | 0.95                                    | 6.01   | 2.45  |
|                      | Cuenca    | 1.58                                    | 10.24  | 4.07  |
| SEGUNDO<br>ESCENARIO | Clúster 1 | 0.04                                    | 0.12   | 0.10  |
|                      | Clúster 2 | 0.23                                    | 1.27   | 0.61  |
|                      | Clúster 3 | 0.39                                    | 2.96   | 1.01  |
|                      | Clúster 4 | 0.10                                    | 0.58   | 0.27  |
|                      | Clúster 5 | 0.95                                    | 6.00   | 2.45  |
|                      | Cuenca    | 1.73                                    | 10.95  | 4.45  |

Nota: <sup>a</sup> Volumen de agua lluvia (descentralizada) reportado en el balance hídrico de Tena en el año 2020, línea base.

<sup>b</sup> Disponibilidad de agua lluvia (potencial) que podría ser captada considerando un área de techo efectiva del 100% [10]. <sup>c</sup> Para la simulación del modelo se utilizó como dispositivo predominante al tanque de cemento de lavado de ropa de 1200 L, que estaría presente la mayoría de los hogares en Tena según las encuestas realizadas.

**Tabla 18.** Indicadores de desempeño para el agua lluvia descentralizada, línea base y escenarios.

|             | Agua lluvia<br>descentralizada (GL)<br>D' | Agua lluvia<br>colectada (%)<br>D' / P | Reemplazabilidad de<br>suministro centralizado (%)<br>D' / C |
|-------------|---|--|--|
| LÍNEA BASE  | 0.71                                      | 1.16                                   | 14.51  |
| ESCENARIO 1 | 1.58                                      | 2.56                                   | 32.11  |
| ESCENARIO 2 | 1.73                                      | 2.80                                   | 35.16  |

## CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN

### 4.1 Evaluación de calidad de datos

Como se muestra en la *tabla 10*, ninguna de las variables posee una clasificación ‘alta’ en la evaluación de calidad de fuentes de información. Por otro lado, las variables: área, agua importada, población y descargas residuales, tienen categoría ‘media’ debido al procesamiento de los datos proporcionados. Específicamente, para el parámetro Área (A) se hicieron ajustes en los shapefiles del área urbana para representar apropiadamente los clústers seleccionados [30]. La estimación de la población (Po) de Tena en 2020 se asumió como la media de las proyecciones de tres fuentes [28,30,64]. La información sobre el agua importada (C) y residual (W), a su vez, se obtuvieron de los registros diarios y mensuales de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Colonso y las Plantas Depuradoras de Agua Residual Tereré y Palandacocha, ambas bases de datos requirieron de relleno de información faltante (método de regresión lineal) [64].

Las variables categorizadas con nivel ‘bajo’ se deben a la falta de un registro local de la precipitación, la misma que es necesaria para el cálculo empírico de la evapotranspiración. En ese sentido, parte del trabajo en esta investigación fue la elaboración de un registro propio de la Precipitación acumulada (P) diaria durante el año 2020 en Tena, que se complementó con datos de Temperatura de la estación meteorológica Ikiam para la derivación de datos de Evapotranspiración potencial (ET). Esto se realizó debido a que es la estación más cercana al área de estudio, y también es importante cabe destacar que durante el primer cuatrimestre de la crisis sanitaria COVID-19 el registro pluviográfico en la estación Ikiam se interrumpió por la falta de mantenimiento, por lo que el trabajo realizado es un complemento importante al monitoreo de esta variable.

Por último, para la ausencia de información ‘N. A’, la esorrentía superficial (Rs) se obtuvo de la modelación y calibración realizada en Aquacycle. La información de agua lluvia descentralizada (D) y reutilizada (Re) se recopiló mediante las encuestas sobre uso y prácticas de consumo de agua en Tena, aunque no fue posible determinar datos de infiltración (G) por ausencia de información complementaria [30].

### 4.2 Perfil de uso de agua doméstico en Tena

El perfil de uso de agua generado para Tena, *tabla 11*, muestra el consumo de agua diario en litros para los diferentes usos domésticos (cocina, baño, retrete y lavandería) y a su vez por número de ocupantes. Para hogares unipersonales, el consumo de agua es similar a la dotación per cápita en Ecuador, entre 230 y 250 L/día [65,66]. Sin embargo, es menor al valor reportado para Tena, >320 L/hab/día [23,31,32,60]. Esto puede deberse a que en los reportes municipales suelen considerarse los caudales totales producidos dividido para la

población, lo cual no representa el consumo real por los usuarios. En el caso de Tena, la PTAP Colonso produce más de 7 GL/año [67], pero menos del 40% de este caudal es contabilizado por los micromedidores en la ciudad, y por ende facturado, ya que existen pérdidas de conducción y distribución entre la planta de tratamiento, los tanques de almacenamiento y las redes de agua municipal en la ciudad. El bajo costo del agua municipal también podría estar relacionado con la alta demanda urbana, pues la tarifa actual es menor a 0.1 USD por m<sup>3</sup> [60].

Estas pérdidas de agua transportada también están ligadas a las fallas del diseño de las redes de abastecimiento y drenaje convencional, la falta de monitoreo y de mantenimiento en la red, y también las condiciones climáticas [68]. Pues en Tena, con regularidad las precipitaciones intensas suelen ocasionar deslizamientos y roturas en las tuberías, y finalmente el uso inadecuado por los usuarios, como conexiones clandestinas, agrava el desperdicio de agua [27,67].

Por otro lado, aunque el consumo excesivo de agua en Tena no está del todo ligado al uso doméstico, el perfil generado muestra un consumo per cápita mucho mayor si compara con otros casos de estudio que emplearon el mismo modelo (*Anexo 4*). Es importante resaltar las diferencias entre estos, no solo de la precipitación, sino también las diferentes realidades y contextos que han impulsado a que varias ciudades actualmente implementen medidas para ahorrar agua, como: tarifas para el cuidado de las cuencas de abastecimiento, reciclaje de aguas domésticas, captación de agua lluvia como fuente alternativa, etc. [39,69,70].

### **4.3 Características de la cuenca y coeficiente de escorrentía**

Como se describió en las *secciones 2.2.2 y 2.4.3*, el área urbana de estudio se clasificó en las tres escalas espaciales que emplea el software Aquacycle (bloques unitarios, clúster y cuenca), y a su vez los grupos de la zona de estudio fueron delimitados por agregación según la categoría del servicio de agua municipal en Tena (*figura 13*). Más adelante, en la *sección 4.8* se muestra que esta clasificación puede ser empleada para evaluar si existen diferencias por sectores en los patrones de uso de agua y fuentes alternativas [10].

Respecto a las superficies medidas en los cinco grupos, los clústers 1 y 4 son los más pequeños con menos de 1 km<sup>2</sup>, mientras que los clústers 2, 3 y 5 tienen áreas totales mayores a 4.5 km<sup>2</sup>. Sin embargo, en términos relativos los porcentajes de los bloques unitarios, carreteras y espacios abiertos son similares, en toda la cuenca: 22%, 12% y 66%, respectivamente (*tabla 12*).

Es importante recalcar que la abundancia de áreas abiertas y/o con cubierta vegetal fue un factor clave al determinar el coeficiente de escorrentía (C), utilizado más adelante para la

calibración del modelo. Este coeficiente adimensional relaciona la cantidad de lluvia precipitada que generará escorrentía, y los valores fluctúan entre 0 y 1, siendo mayores en zonas impermeables [71,72]. En investigaciones realizadas en centros poblados dentro de la cuenca Amazónica (noroeste) [73,74] se han reportado valores de C entre 0.6 y 0.7, lo cual a su vez se recomienda para estudios hidrológicos con el método racional y periodos de retorno cortos ( $t_r = 2$ ) [72]. Sin embargo, estos valores de alta impermeabilidad no se adaptan a las características de la cuenca de estudio, en ese sentido, se consideró los criterios: tipo de suelo (franco arenoso-arcilloso), tipo de uso (urbano-residencial) y pendiente ( $\leq 7\%$ ), optando así por un coeficiente  $C = 0.3$  (Anexo 5). La descripción de la bondad de ajuste de los caudales simulados por el modelo versus los datos observados se describe en la siguiente sección.

#### 4.4 Verificación de parámetros y calibración

Luego de determinar los parámetros de calibración para los flujos modelados: agua importada, descargas residuales y escorrentía superficial, la bondad de ajuste de estos caudales (*tabla 13*) se evaluó con las funciones objetivo SIM/REC y Nash-Sutcliffe. Para el primer caso, en términos de cantidad los volúmenes anuales simulados presentaron un excelente desempeño para los tres flujos, con 0.92, 0.93, y 1.10, respectivamente.

Por otro lado, los resultados de la función Nash-Sutcliffe fueron diferentes para los tres casos: 0.99 para escorrentía superficial, 0.60 para descargas residuales, y 0.40 para el agua importada. Los valores del coeficiente NSE pueden agruparse en: Muy bueno ( $0.75 < NSE \leq 1.00$ ), Bueno ( $0.65 < NSE \leq 0.75$ ), Satisfactorio ( $0.50 < NSE \leq 0.65$ ), e Insatisfactorio ( $NSE \leq 0.50$ ) [63,75]. En ese sentido, las simulaciones de los flujos de agua residual y escorrentía se ajustan satisfactoriamente a los datos observados. Pero no es el caso para el agua importada para consumo. En la *figura 15* se observa que no hay gran variabilidad de este flujo a lo largo del año, en comparación a los otros dos gráficos de dispersión.

El algoritmo del modelo Aquacycle (*figura 8*) considera al agua importa en el área urbana como la suma del agua residencial utilizada (perfil), las fugas existentes y la irrigación. En este aspecto, es posible que la falta de irrigación en la zona de estudio influya en la temporalidad del flujo, de hecho, los dos parámetros de calibración del agua importada (*tabla 6*) se refieren a la irrigación de jardines y espacios abiertos y, dado que no existe en la zona de estudio, estos no aportan variabilidad al caudal simulado [10]. Por otro lado, la tasa de fugas también es un parámetro no estudiado y que podría tener un patrón temporal diferente a lo largo del año, dependiendo de la actividad humana y los eventos ocasionados por precipitaciones intensas, que son comunes en Tena [76,77].

#### 4.5 Descargas domésticas

El perfil de uso de agua doméstico de Tena es utilizado por el algoritmo de Aquacycle para estimar la cantidad de agua importada en el área urbana y a su vez las aguas residuales generadas [6]. En la *tabla 14* se muestran estas descargas residuales para cada clúster y a escala de cuenca, y dado que los grupos 1 y 4 abarcan áreas más pequeñas (barrios) los caudales son menores en comparación. Por otro lado, en la *figura 16* se muestran estos volúmenes agrupados en: 'aguas grises', que incluye las aguas de cocina, baño y lavandería; y 'aguas negras', que representan las descargas de retrete. También se muestran la categoría de irrigación como una salida del modelo, pero como se describió anteriormente, en Tena es mínimo o al menos no se registró en las encuestas realizadas en la ciudad.

Las descargas residuales por uso doméstico generadas en el año equivalen a 3.15 GL, de los cuales el 30.3% corresponde a aguas negras y 69.7% a aguas grises. De este último, 17.6% se debe a las descargas de aguas de la cocina, el 35.5% por lavandería, y el 46.9% por usos del baño (excluyendo el retrete). En conjunto, estas descargas representan el 93.3% de las aguas residuales urbanas generadas en el año (véase el balance hídrico, *tabla 15*), y el volumen restante por los aportes de infiltración de aguas pluviales en el sistema de aguas residuales (alcantarillado combinado) [10]. En la siguiente sección se explica, con los indicadores de desempeño, cómo estos flujos de descargas urbanas a su vez pueden considerarse un recurso potencial para la reutilización [78].

#### 4.6 Balance hídrico en Tena

El balance hídrico para de Tena, basado en el balance de masas definido en la *figura 9*, consideró 7 variables de entrada y salida en el sistema urbano. Los caudales para cada una se muestran en la *tabla 15* y *figura 17*, siendo la Infiltración subterránea (G) el único flujo no determinado debido a la falta de estudios hidrogeológicos en la zona [30].

Para el año de estudio los flujos de entrada en totales fueron 67.3 GL, considerando las variables: Precipitación, Agua Importada y Agua lluvia descentralizada, cuyos aportes fueron de 91.6%, 7.3% y 1.1%, respectivamente. Claramente, los aportes de precipitación natural son los principales en la cuenca, lo cual es congruente considerando el alto régimen pluvial en la Amazonía ecuatoriana [33].

Respecto a los flujos de salidas, el volumen total resultó 41.3 GL entre los flujos: Evapotranspiración, Descargas residuales y Escorrentía superficial, que representan el 41.2%, 8.18% y 50.5%, respectivamente. En teoría, por el principio de conservación las entradas deberían ser iguales a las salidas, pero existe una diferencia de 25.9 GL, generalmente esto se debe a errores de cálculo, imprecisiones de datos o errores en la estimación de la infiltración [16,17]. En este caso, la disimilitud en el almacenamiento

(38.6%) se atribuye más al último caso, aunque bajo determinados criterios de expertos, este volumen podría considerarse como la recarga subterránea [79], pero no se consideró en este estudio por la falta de datos complementarios.

#### 4.7 Indicadores de desempeño hídrico

Los resultados de los indicadores de desempeño obtenidos en esta investigación se compararon con los casos de estudio de: Sídney, Melbourne, Queensland, Perth y Bangalore (*Anexo 6*), dado que hasta la fecha no se han realizado análisis similares en Sudamérica o en la región Amazónica [16,17].

El primer indicador de 'densidad poblacional' resultó en 2634.9 Hab/km<sup>2</sup>, el más similar de los casos de estudio es Sídney con 2977 Hab/km<sup>2</sup>. El caso de Tena es particular, considerando que es la segunda parroquia urbana más densamente poblada en la amazonía ecuatoriana, con 376 hab/km<sup>2</sup> (*anexo 2*) [80,81]. Aunque cabe destacar que la parroquia Tena y la cuenca urbana de Tena estudiada tienen diferentes superficies, 79.5 y 15.2 km<sup>2</sup>, respectivamente. Y, como no se cuenta con el Censo oficial para el año de estudio, se emplearon proyecciones poblacionales del 2010 y 2013 [29,57]. También es importante destacar el impacto que la Universidad Ikiam tendrá en la expansión demográfica futura, que empezó a funcionar en 2014 y se proyecta una expansión de más de 3.500 personas hasta el año 2025 [35].

Por otro lado, la provincia de Napo es la tercera provincia amazónica más densamente poblada, pero la que mayor consumo de agua potable per cápita tiene (323 l/hab/día), véase *anexos 1 y 3* [34,82]. Lo cual tiene relación con el indicador de 'intensidad de uso de agua', 0.37 GL/km<sup>2</sup>, este valor es similar a las cuatro ciudades australianas evaluadas, aunque Tena es 100 veces más pequeña en comparación (ver *Anexo 7*).

El indicador 'centralización de suministro' se refiere a la porción de agua importada o centralizada, frente al uso de agua potable total. En el caso de Tena, fue 87.3%, diferente a las ciudades de Sídney, Melbourne y Queensland, cuyo suministro se encuentra centralizado casi en su totalidad. El porcentaje de 'descentralización' en Tena se debe a los sistemas de recolección de agua lluvia presentes en la ciudad, aunque solo se recolecta el 12.7% del agua lluvia precipitada, pero aun así es mayor que la mayoría de los casos de estudio en comparación, con excepción de Perth (22%). Es importante destacar que el porcentaje de 'reemplazabilidad' de agua pluvial es significativamente superior a todas las otras ciudades, ya sea por el potencial de sustitución de todo el suministro centralizado (1254%) o la demanda total de agua en la urbe (1095%), lo cual se debe al alto régimen de precipitación en la región [33].

Respecto al agua residual, se añadió el indicador 'descargas residuales tratadas', para

resaltar la diferencia en el saneamiento entre Ecuador y los casos de estudio. En el país se estima que solo un 10% de las aguas residuales reciben un tratamiento adecuado [23,83], no obstante, existen casos puntuales como la ciudad de Cuenca en la que la depuración de las descargas residuales está fuertemente contemplada en la gestión hídrica (cobertura mayor al 80%) [27,84]. En general el porcentaje de tratamiento suele ser menor en sectores desatendidos de la Amazonía, pero Tena es un caso particular por la presencia de dos plantas de tratamiento de alta calidad (biorreactor de membranas con 98% de eficiencia) [30,36,85]. En la *figura 18* se muestra el drenaje de aguas residuales en Tena, distribuido en 61.1 km entre las PTAR (Tereré y Palandacocha) y el norte de la ciudad. Con este contexto, el indicador calculado (11.5%), indica la diferencia entre los caudales depurados por las plantas (registro del GAD de Tena en 2020) y los caudales residuales producidos en la ciudad (resultados de la simulación). Si bien no se puede inferir que la cobertura del alcantarillado sanitario actual no abastece la totalidad de aguas residuales urbanas generadas, este es un dato interesante para abordar en futuras investigaciones. Y también hay que considerar los aportes importantes del agua lluvia en el sistema de drenaje, puesto que es combinado [30].

En comparación a los casos de estudio, las tecnologías de tratamiento de aguas residuales en las ciudades de Australia permiten depurar alrededor del 85% de sus descargas y, al menos, el 37% en Bangalore, India [86,87]. La reutilización de estos flujos bajo un determinado tratamiento es posible debido a que solo 0.1% de las descargas son sólidos contaminantes y el resto es agua, lo cual es particularmente útil en regiones que enfrentan sequías y grandes demandas de agua. En esta línea, respecto a las descargas domésticas, es importante considerar que los estándares de calidad del agua tratada dependen del uso destinado, en ese sentido no se necesitan altos estándares para fines ‘no potables’, por ello es plausible el reuso de aguas grises (duchas, baños, lavadoras, y lavavajillas) [87]. Actualmente existen un sinnúmero de tecnologías para el aprovechamiento de estos flujos residuales, ya sea por desvío directo sin tratamiento o bajo algún sistema de depuración [88], y entre los usos potenciales están las descargas de inodoro y la irrigación de jardines o campos deportivos, aunque esta última no sería plausible para el área de Tena dado que no se realiza o es mínimo, pero es una posibilidad en las ciudades con climas más áridos (*Anexo 6*).

Según los indicadores obtenidos en Tena, con los flujos de aguas residuales sería posible suplir entre un 59.8 y 68.8% la demanda de agua en la ciudad (*Anexo 6*). Pues como se describió en la sección anterior, las descargas domésticas representan el 93% de las descargas totales, siendo el 69% de estas aguas grises (2.17 Gigalitros), por lo que reemplazo potencial del agua importada sería de al menos un 44%. En ese sentido, sería recomendable abordar sistemas de reutilización de aguas grises como una estrategia para reducir el consumo de agua y generación de descargas residuales. De hecho, un estudio social realizado en 2016 determinó que sería plausible introducir métodos de reciclaje de

agua en Tena, siempre que el enfoque de diseño sea participativo [89].

Finalmente, respecto al último indicador de 'escorrentía superficial', similar a los flujos de agua lluvia, tiene el potencial de suplir toda el agua utilizada en la urbe (entre 371% y 425%), pero además de ser un recurso, el exceso de agua a su vez podría conllevar dificultades en Tena. Aunque en la ciudad el porcentaje de áreas pavimentadas es mínimo en comparación a los espacios abiertos con vegetación, 12% y 66%, respectivamente (*tabla 12*), el aumento de superficies impermeables puede ser un problema futuro para la infraestructura de drenaje existente [90]. Si bien las medidas del WSUD son diversas (sistemas de retención, infiltración, tratamiento, etc.) y se pueden aplicar a diferentes escalas, para lidiar con los volúmenes adicionales de escorrentía se deben tener en cuenta las necesidades y capacidades específicas del sitio [78,80]. En este trabajo no se proponen tecnologías específicas, no obstante, los volúmenes obtenidos pueden servir de base para explorar intervenciones de diseño sensible al agua.

#### **4.8 Escenarios de uso de agua pluvial**

Adicionalmente a los indicadores de desempeño, se evaluó el aprovechamiento del agua pluvial de acuerdo la demanda en la ciudad mediante dos escenarios (*ver tabla 17*). Como se describió en la *sección 3.8*, la 'línea base' representó la simulación realizada previamente en Aquacycle en la que los clústers 2, 3 y 5, recolectan y utilizan agua lluvia para fines domésticos de lavandería. Por su parte, los 'escenarios' simularon el cambio en la demanda de agua lluvia en el caso de que se emplee este recurso para descargas de retrete y lavandería, ya que ambos flujos representan el 55% del agua utilizada por los hogares en Tena (*ver tabla 11*).

Es importante resaltar el gran potencial que tiene la ciudad de Tena para implementar sistemas de recolección de agua lluvia (*rainwater harvesting*) debido a la disponibilidad del recurso, su alta calidad y la demanda creciente de agua [89]. De hecho, tanto en el muestreo realizado y en investigaciones previas, ya se ha registrado la presencia de sistemas sencillos de almacenamiento de agua lluvia, los cuáles son de gran utilidad en periodos de cortes o suspensión del servicio de agua municipal, ya sea por eventos fuertes de precipitación, averías o mantenimiento [30,35].

En general, el sistema empleado es la recolección directa de agua lluvia de los techos, dirigido mediante tuberías hacia sistemas de almacenamiento (tanques), por lo que normalmente el volumen acumulado depende del tamaño del área de captación [89]. En ese sentido, las superficies medidas anteriormente (*tabla 12*) sirvieron para obtener el suministro potencial de agua precipitada en el área de estudio (*tabla 17*). Aunque se tomó el supuesto de que toda el agua precipitada sería captada (área efectiva del 100%), en la línea base es evidente que la disponibilidad de agua lluvia en la cuenca (10.2 GL) es

suficiente para suplir la demanda urbana (0.71 GL) en los tres clústers delimitados, sin utilizar la capacidad total de almacenamiento de los sistemas existentes (4.07 GL). De manera similar, aunque los escenarios simularon un aumento en la demanda de agua para usos domésticos no potables (1.58 GL y 1.73 GL), los volúmenes potenciales de agua pluvial (10.2 GL y 10.9 GL) siguen siendo más que suficientes para cubrir el suministro en los hogares, sin necesidad de aumentar la capacidad de los dispositivos de almacenamiento (4.07 GL y 4.45 GL).

Estos resultados muestran una subutilización del recurso pluvial, lo cual se puede evidenciar también con los indicadores de desempeño recalculados para el caso de este flujo descentralizado (*tabla 18*). Tanto en la línea base como en los escenarios, el porcentaje de agua lluvia recolectada es menor al 3%, aun así, el porcentaje de reemplazabilidad del agua total importada en el área urbana aumentó entre un 32.1% y 35.1%. Estos resultados, aunque preliminares, aportan información relevante para considerar como una estrategia viable la implementación de sistemas de recolección de agua pluvial integrados a la infraestructura de provisión de agua potable municipal, contribuyendo así a la sostenibilidad del suministro de agua urbano [82].

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

En este trabajo se logró implementar el modelo integrado de agua urbana Aquacycle con la base de datos hidrológicos generada para el año 2020 en la ciudad de Tena. Adicionalmente, con los flujos simulados se evaluaron posibles fuentes alternativas de agua mediante los indicadores volumétricos de desempeño metabólico. Las cuatro preguntas de investigación e hipótesis abordadas se describen a continuación:

*¿Cuál es la disponibilidad y calidad de datos relevantes para estudios de modelación hídrica urbana en Tena?*

Los flujos considerados para la modelación hídrica en el área urbana de Tena fueron: Precipitación (P), agua importada o centralizada (C), agua pluvial descentralizada (D), descargas residuales (W), escorrentía superficial (Rs), agua subterránea o infiltración (G), y evapotranspiración (ET). También se estimó la población (Po) y las superficies (A) de la cuenca de estudio. La evaluación de la calidad de estos datos se realizó con base a las fuentes de información disponibles, en general, existe un déficit de información debido a que las variables tuvieron clasificación Media, Baja y Nula. Pues, aunque se trabajó con bases de datos de la municipalidad de Tena, tanto los volúmenes de agua potable y residual tuvieron que rellenarse, y los shapefiles se corrigieron para representar adecuadamente las características de la cuenca. En ausencia del Censo poblacional de 2020, para la estimar el número de habitantes (40.000) se emplearon diferentes proyecciones poblacionales. Los demás datos faltantes tuvieron que medirse en campo, mediante pluviómetros totalizadores (precipitación) y encuestas sobre los patrones de uso de agua en los hogares (fuentes descentralizadas), aun considerando las limitaciones por la crisis sanitaria COVID-19.

*¿Cuáles son los volúmenes de los diferentes flujos naturales y antropogénicos del balance de masas de agua en la ciudad de Tena?*

Se generó el balance hídrico en Tena con la modelación realizada en Aquacycle, pero previo al análisis de resultados se evaluó la bondad de ajuste de los parámetros de calibración. En términos de cantidad, la función objetivo SIM/REC determinó un excelente desempeño para los tres flujos simulados: agua importada (0.92), descargas residuales (0.93) y escorrentía (1.10). El patrón temporal testeado con el índice Nash-Sutcliffe mostró resultados satisfactorios para la escorrentía (0.99) y el agua residual (0.6), pero insatisfactorios para el agua importada (0.4), lo cual, posiblemente es debido a que el algoritmo del modelo calcula este flujo como la suma del agua doméstica utilizada, las fugas e irrigación de espacios abiertos, pero este último es mínimo o no se registró en el muestreo realizado en Tena.

Los flujos de entrada en Tena, según el balance de masas generado, fueron de 67.3 GL, con los siguientes aportes: 91.6% de Precipitación, 7.3% de Agua importada y 1.1% de Agua lluvia descentralizada. Mientras que los volúmenes de salida totales fueron de 41.3 GL: el 50.5% corresponde a las Escorrentía superficial, 41.3% de Evapotranspiración y 8.18% de Descargas residuales. El cambio de almacenamiento ( $\Delta S$ ) resultó de 25.9 GL, lo cual se podía atribuir a la infiltración subterránea, pero no se consideró en este estudio por falta de estudios hidrogeológicos complementarios. Claramente los flujos de precipitación son los principales aportes en el área de estudio, lo cual es congruente considerando el alto régimen pluvial en la ciudad amazónica (>4000 mm/año).

*¿Cuáles son las dinámicas de uso, disponibilidad y reutilización de flujos de agua dentro de la zona urbana de Tena?*

El perfil de uso de agua generado en Tena muestra el consumo de agua diario en litros, clasificado según los diferentes usos domésticos (cocina, baño, retrete y lavandería). Para hogares unipersonales, el consumo de agua es similar a la dotación per cápita en Ecuador (250 L/día) pero mayor que en los casos de estudio comparados (Cambera, Alexandria, Zaragoza, Atenas y Curitiba). No obstante, la dotación estimada es diferente a los valores previamente reportados para Tena (320 L/hab/día). Esto puede deberse a que los informes municipales consideran los caudales totales de agua divididos para la población, lo cual no representa el consumo real. En ese sentido, aunque en efecto existe un consumo excesivo de agua en Tena, este no está del todo ligado al uso doméstico, de hecho, existe un gran desperdicio de agua en las redes de abastecimiento municipal. Ya sea por fallas de diseño, averías durante precipitaciones intensas o uso inadecuado por los usuarios, más del 60% del agua potable producida por la PTAP Colonso ( $\approx 7$  GL/año) se pierde en las líneas de conducción y distribución.

Por otro lado, el modelo también permitió estimar las aguas residuales generadas por los hogares de Tena (3.15 GL), de las cuales el 69.7% corresponde a aguas grises (descargas de la cocina, lavandería y baño). Aunque en las encuestas realizadas no se registró ningún tipo de reutilización de agua, es recomendable abordar sistemas de reciclaje de aguas grises como una estrategia para reducir el consumo de agua y generación de descargas. Los resultados del modelo sugieren que se da tratamiento a solo el 11.5% del total de aguas residuales, pero se requieren más estudios debido a los aportes importantes del agua lluvia en el sistema de drenaje combinado. Y también es importante considerar el potencial de reutilización debido a las tecnologías de depuración existentes en la ciudad, dos plantas de tratamiento (biorreactores de membrana con 98% de eficiencia) que producen efluentes de alta calidad.

*¿Cuál es el desempeño metabólico de los flujos de agua en términos de indicadores volumétricos en la cuenca urbana de Tena?*

El indicador de densidad poblacional obtenido fue 2634 hab/km<sup>2</sup>, no obstante, aunque Tena es la segunda parroquia urbana más poblada en la amazonía ecuatoriana, el valor reportado en 2010 fue mucho menor 376 hab/km<sup>2</sup>. Cabe considerar las diferencias en superficie entre la parroquia Tena (79.5 km<sup>2</sup>) y la cuenca urbana de Tena (15.2 km<sup>2</sup>). Por otro lado, el indicador de intensidad de uso de agua resultó 0.37 GL/ km<sup>2</sup>, un valor alto para una ciudad pequeña. Actualmente no se cuenta con el Censo poblacional del año de estudio, pero sería importante considerar en las proyecciones poblacionales el impacto que la Universidad Ikiam tendrá en el crecimiento demográfico, ya que está asociado con aumento en la demanda de agua.

Respecto a los indicadores de desempeño de suministro de agua, el 87.3% del agua utilizada en Tena está centralizada (importada desde la PTAP Colonso), un porcentaje menor en comparación a las ciudades australianas revisadas. Este nivel de descentralización se debe a los sistemas de recolección de agua lluvia existentes en la ciudad, que son de gran utilidad en periodos de suspensión o cortes del servicio de agua potable, y aunque tan solo se aprovecha el 1.16% de la precipitación disponible, el potencial de reemplazabilidad del agua centralizada es del 14.5%. En las encuestas se identificó que una diferencia importante entre los clústers delimitados (2, 3 y 5) es el aprovechamiento de agua lluvia para fines no domésticos, principalmente de lavandería. Por ello, los escenarios de agua pluvial simularon un aumento en la demanda de agua incluyendo usos para descargas de retrete. En todos los grupos se determinó que, aun utilizando menos del 3% de la precipitación disponible, se podrían suplir en su totalidad los volúmenes de agua (1.5 - 1.7 GL) necesarios para lavado de ropa y descargas de inodoro. Lo cual, a su vez, permitiría reemplazar entre un 32.1 y 35.1% del agua potable importada en los hogares, contribuyendo a la sostenibilidad del suministro urbano.

De manera similar a los flujos de precipitación, los indicadores calculados para la escorrentía superficial mostraron un gran potencial para suplir toda el agua utilizada en la urbe (>370%). No obstante, es importante recalcar que el exceso del recurso a su vez podría conllevar dificultades para el sistema de drenaje combinado existente, debido a la expansión urbana y de áreas impermeables. Aunque en Tena actualmente el porcentaje de espacios abiertos con cobertura vegetal es mayor a las áreas pavimentadas (66% y 12%, respectivamente), sería recomendable explorar alternativas del WSUD para lidiar con los volúmenes adicionales de escorrentía. Si bien este trabajo no propone tecnologías específicas, los resultados obtenidos pueden servir de base para intervenciones de diseño sensible al agua.

## 5.2 Recomendaciones

Para investigaciones futuras de hidrología urbana, sería recomendable mantener una red de monitoreo meteorológica continua que genere datos locales de precipitación diaria, complementarios a la estación Ikiam.

Respecto a la diversificación de alternativas al suministro de agua, y con la línea base generada, se deberían explorar opciones para la optimizar los sistemas de recolección de agua pluvial existentes y que puedan ser incorporados a las redes de agua doméstica, no sólo para fines no potables sino también de consumo mediante métodos sencillos de tratamiento de agua. Cabe recalcar que deben tomarse en cuenta tanto los aspectos técnicos como la perspectiva y aceptación social.

Así mismo, sería importante abordar estudios que consideren el potencial de las aguas grises cuantificadas como una estrategia de reciclaje para reducir la demanda de agua y también las presiones al sistema de depuración. En esta línea, se deberían realizar más análisis de los volúmenes de los efluentes tratados versus las descargas urbanas producidas para evaluar las redes de cobertura del alcantarillado sanitario, así como la eficiencia de tratamiento de las plantas. En este sentido, generar alianzas con la Universidad Ikiam podría impulsar investigaciones de este tipo.

En este trabajo se recopiló información respecto a los patrones de uso de agua en Tena, pero sería interesante explorar los posibles cambios en las dinámicas de consumo previo, durante y posterior a la crisis sanitaria COVID-19.

Para mejorar el análisis de clústers en Tena, la distribución espacial puntual de los micromedidores se debería añadir en el registro de los usuarios con acceso a agua municipal. Esto facilitaría la clasificación espacial de los hogares, de acuerdo con las tarifas del servicio de agua, ya sea: residencial, comercial, oficial o industrial.

Finalmente, la infiltración subterránea es una variable hidrológica importante que no se abordó a profundidad en este estudio debido a la escasez de información en la región. No obstante, se deberían abordar investigaciones hidrogeológicas respecto a la recarga y el aprovechamiento de los acuíferos en Tena.

## REFERENCIAS

1. Naciones Unidas. Tasas de Crecimiento Poblacional, Informe de la ONU. United Nations Department of Public Information. 2019.
2. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. Urbanization in Latin America, BBVA Research. 2017.
3. Jaspers A, Pérez R, Acuña M, Bay G, Carrasco S, del Popolo F, et al. Población, territorio y desarrollo sostenible. Capítulo V: El poblamiento de las áreas de baja densidad demográfica en América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas; 2012. pp. 77–86.
4. Global Water Partnership. Agua y urbanización. 2014. Obtenido desde: <https://www.gwp.org/es/DESAFIOS-CRITICOS/Agua-y-urbanizacion/>
5. Lekkas DF, Manoli E, Assimacopoulos D. INTEGRATED URBAN WATER MODELLING USING THE AQUACYCLE MODEL. *Global NEST Journal*. 2008;10: 310–319.
6. Mitchell VG, Mein RG, McMahon TA. Modelling the urban water cycle. *Environmental Modelling & Software*. 2001;16: 615–629. Available: [www.elsevier.com/locate/envsoft](http://www.catchment.crc.org.au/)Internet:<http://www.catchment.crc.org.au/>
7. International Water Association. Los Principios de la IWA para las ciudades “water-wise”. IWA Network. 2017. pp. 2–6.
8. The UK Water Partnership. Future Visions for water and cities: a thought piece. Natural Environment Research Council, editor. 2015.
9. Brown R, Rogers B, Werbeloff L. Moving toward Water Sensitive Cities. A guidance manual for strategists and policy makers. Cities as Water Supply Catchments – Society and Institutions (Project A4.1). Melbourne Australia: Cooperative Research Centre for Water Sensitive Cities; 2016. Obtenido desde: [www.watersensitivecities.org.au](http://www.watersensitivecities.org.au)
10. Mitchell G. Aquacycle User Guide. Monash University; 2005. pp. 1–43. Obtenido desde: [www.toolkit.net.au/aquacycle](http://www.toolkit.net.au/aquacycle)
11. Silva Rodríguez de San Miguel JA. Diseño urbano sensible al agua. Retos y oportunidades. Diseño urbano sensible al agua Retos y oportunidades. 27 Dec 2019. doi:10.17993/ecoorgycso.2019.57
12. Alfonso Piña WH, Pardo Martínez CI. Urban material flow analysis: An approach for Bogotá, Colombia. *Ecological Indicators*. 2014;42: 32–42. doi:10.1016/j.ecolind.2013.10.035
13. Díaz C. Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades. *INTERdisciplina*. 2014;2: 51–66.
14. Farooqui TA, Renouf MA, Kenway SJ. A metabolism perspective on alternative urban water servicing options using water mass balance. *Water Research*. 2016;106: 415–428. doi:10.1016/j.watres.2016.10.014
15. Renouf M, Sochacka B, Kenway S, Lam KL, Serrao-Neumann S, Morgan E, et al. Urban metabolism for planning water sensitive city-regions. Proof of concept for an urban water metabolism evaluation framework. B1.2 Milestone Report. Melbourne Australia; 2017. Obtenido desde: [www.watersensitivecities.org.au](http://www.watersensitivecities.org.au)
16. Kenway S, Gregory A, McMahon J. Urban water mass balance analysis. *Journal of Industrial Ecology*. 2011;15: 693–706. doi:10.1111/j.1530-9290.2011.00357.x
17. Paul R, Kenway S, McIntosh B, Mukheibir P. Urban Metabolism of Bangalore City: A Water Mass Balance Analysis. *Journal of Industrial Ecology*. 2018;22: 1413–1424. doi:10.1111/jiec.12705
18. Paolini F, Cecere C. Improvement of urban water metabolism at the district level for a Mediterranean compact city. 2015. Obtenido desde: <https://www.researchgate.net/publication/283581304>
19. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. REVIEW OF WORLD WATER RESOURCES BY COUNTRY. Rome; 2003.
20. Yáñez-Yáñez A, Villacís-Aldaz L. El agua en América Latina. *Journal of the Selva Andina Biosphere*. 2016;4: 46–47.
21. Changjiang Institute of Survey Planning Design and Research. Plan Nacional de la Gestión

- Integrada e Integral de los Recursos Hídricos de las cuencas y microcuencas hidrográficas de Ecuador. 2016.
22. Torske M. La realidad de las aguas servidas en Ecuador. Yakunina. 2019. Obtenido desde: <http://www.yakunina.com/la-realidad-de-las-aguas-servidas-en-ecuador/>
  23. Chamorro C, Heredia E, Pazmiño D. Análisis de Contexto para la Gestión Integrada del Agua en Ecuador. 2010.
  24. Massón A. Ecuador, el país de mayor consumo de agua en la Región. Diario Regional Los Andes. 1 Apr 2018.
  25. Boojh R, Gueidon S. Saving water for a sustainable future. 2017. Obtenido desde: <https://www.researchgate.net/publication/317013835>
  26. Echavarría M, Vogel J, Albán M, Meneses F. The impacts of payments for watershed services in Ecuador Emerging lessons from Pimampiro and Cuenca. 2005. Obtenido desde: [www.iied.org/eep](http://www.iied.org/eep)
  27. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. 2010. Proyecciones referenciales de población a nivel Cantonal-Parroquial, periodo 2010-2020. 2010.
  28. United Nations Human Settlements Programme. The State of Latin American and Caribbean Cities. Towards a new urban transition. 2012. Obtenido desde: [https://issuu.com/unhabitat/docs/state\\_of\\_latin\\_american\\_and\\_caribbean\\_cities/148](https://issuu.com/unhabitat/docs/state_of_latin_american_and_caribbean_cities/148)
  29. GAD Municipal de Tena. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2014-2019. 2015.
  30. Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. Proyecciones Referenciales de Población A Nivel Cantonal-Parroquial, Período 2010 – 2020. 2010.
  31. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial U y G de S. Artículo 11. Título II - Ordenamiento Territorial. Quito: Oficio No. SAN-2016-1196 del 30 de junio de 2016. Obtenido desde: [www.fielweb.com](http://www.fielweb.com)
  32. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Diagnóstico de las Estadísticas del Agua en Ecuador. 2012.
  33. Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. Consumo de agua potable provincial y nacional. Información Ambiental en Hogares. 2012.
  34. Davis MJM, Gutiérrez ML, Serrano J. Know Your People: Social Research and Water Recycling System Design with Communities in the Amazon. *Procedia Engineering*. Elsevier Ltd; 2016. pp. 1258–1266. doi:10.1016/j.proeng.2016.04.162
  35. Delgado Karen, Riofrio Heidy. Propuesta de tratamiento para los lodos generados en la PTAR Tereré de la ciudad Tena mediante la caracterización físico-química y microbiológica de los mismos. 2019.
  36. Salazar T, Falconí A. ENVIRONMENTAL EVALUATION OF THE WASTEWATER TREATMENT PLANTS IN THE PARISH OF TENA OF THE PROVINCE OF NAPO IN ORDER TO PROPOSE STRATEGIES TO REDUCE NEGATIVE IMPACTS TO THE ENVIRONMENT. 2020.
  37. Martínez Y, Villalejo v. The integrated water resources management: a nowadays need. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*. 2018;XXXIX: 58–72.
  38. Ashley R, Lundy L, Ward S, Shaffer P, Walker L, Morgan C, et al. Water-sensitive urban design: Opportunities for the UK. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Municipal Engineer*. 2013;166: 65–76. doi:10.1680/muen.12.00046
  39. Armitage N, Fisher-Jeffes L, Carden K, Winter K, Naidoo V, Spiegel A, et al. Water Sensitive Urban Design (WSUD) for South Africa: Framework and Guidelines. 2014. doi:10.13140/2.1.3042.5922
  40. Singh G, Kandasamy J. Evaluating performance and effectiveness of water sensitive urban design. *Desalination and Water Treatment*. 2009;11: 144–148. doi:10.5004/dwt.2009.853
  41. Water Sensitive S.A. A guide for water sensitive urban design Stormwater management for small-scale development. 2020. Obtenido desde: [www.watersensitivesa.com](http://www.watersensitivesa.com)
  42. Naciones Unidas. Progreso sobre gestión integrada de recursos hídricos. Referencia global

- para el indicador ODS 6 6.5.1: Grado de aplicación de la ordenación integrada de los recursos hídricos. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; 2018.
43. Naciones Unidas. Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. 2015 [cited 2 Dec 2021]. Obtenido desde: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
  44. United Nations. Challenges and Strategies for Sustainable Development in Latin America and the Caribbean. Sustainable Development Group of the United Nations. 2018; 5–10.
  45. Constitución de la República del Ecuador. Artículo 318. Título I - Elementos Constitutivos del Estado. Registro Oficial 449 del 20 de octubre de 2008.
  46. Ley Orgánica de Recursos Hídricos U y A del A. Artículo 3. Título I - Disposiciones Preliminares. Registro Oficial Suplemento 305 del 06 agosto de 2014; Obtenido desde: [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)
  47. Nemati M. COVID-19 and Urban Water Consumption. University of California, Giannini Foundation of Agricultural Economics. 2020: 9–11.
  48. el Universo. Consumo de agua potable aumenta en Ecuador debido al aislamiento obligatorio. Diario El Universo. 5 de abril 2020. Obtenido desde: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/05/nota/7804908/consumo-agua-potable-aumenta-debido-aislamiento-obligatorio/>. Accessed 2 Dec 2021.
  49. Beck HE, Zimmermann NE, McVicar TR, Vergopolan N, Berg A, Wood EF. Present and future köppen-geiger climate classification maps at 1-km resolution. Scientific Data. 2018;5. doi:10.1038/sdata.2018.214
  50. INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA. ANUARIOS METEOROLÓGICOS 2008-2013. 2020. Obtenido desde: <https://brenp.com/inamhi-anuarios-metereologicos-en-pdf/>
  51. Tatum L. Evaluating the impact of Water Sensitive Urban Design (WSUD) strategies in the London Green Belt. 2017.
  52. Melbourne Water. Introduction to WSUD. 2017 [cited 3 Dec 2021]. Obtenido desde: <https://www.melbournwater.com.au/building-and-works/stormwater-management/introduction-wsud>
  53. Donia N, Manoli E, Assimacopoulos D. Modelling the urban water system of Alexandria using the aquacycle model. Journal of Water Reuse and Desalination. 2013;3: 69–84. doi:10.2166/wrd.2013.013
  54. Gutiérrez C. Implicaciones del COVID-19 en las prácticas de consumo de agua potable en la Ciudad de Tena. Proyecto de investigación en ejecución; 2021. Obtenido desde: <https://www.ikiam.edu.ec/proyectosInvestigacion.html>
  55. Spiguel M, Stephens L. Estadística. 4ta ed. Castillo R, editor. México: Mc Graw Hill; 2009.
  56. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. Int J Morphol. 2017.
  57. Organización Meteorológica Mundial. Guía de prácticas climatológicas. Capítulo 2: Observaciones, estaciones y redes climáticas. 2011. pp. 2–13.
  58. Organización Meteorológica Mundial. CAPÍTULO 7 - MEDICIÓN DE LAS PRECIPITACIONES. 5ta ed. GUÍA DE PRÁCTICAS HIDROLÓGICAS. 5ta ed. 1994. pp. 95–99.
  59. Global Network of Isotopes in Precipitation. Guía para el muestreo de la precipitación OIEA/GNIP. 2014. Obtenido desde: <http://www.iaea.org/water>.
  60. Gobierno Autónomo Descentralizado de Tena. Ordenanza del Servicio de Agua Potable en el cantón Tena. Capítulo V: Pliego Tarifario. Registro Oficial 152. 2010. pp. 38–39.
  61. Agricultural and Meteorological Software. Nash Sutcliffe model Efficiency coefficient. In: AgriMetSoft Online Calculators [Internet]. 2019; Obtenido desde: <https://agrimetsoft.com/calculators/Nash%20Sutcliffe%20model%20Efficiency%20coefficient>
  62. Galvão P, Hirata R, Conicelli B. Estimating groundwater recharge using GIS-based distributed water balance model in an environmental protection area in the city of Sete Lagoas (MG),

- Brazil. *Environmental Earth Sciences*. 2018;77. doi:10.1007/s12665-018-7579-z
63. Ruíz C. ESCENARIOS TERRITORIALES DEL CANTÓN TENA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: LA DIMENSIÓN TERRITORIAL USO SUSTENTABLE DEL ESPACIO. 2013.
  64. Vinicio Carrera-Villacrés D, Valeria Guevara-García P, Carolina Tamayo-Bacacela L, Lucía Balarezo-Aguilar A, Alfonso Narváez-Rivera C, Rosa Morocho-López D. Filling series annual meteorological data by statistical methods in the coastal zone from Ecuador and Andes, and calculation of rainfall. 2016;34: 82–84.
  65. Arellano A, Bayas A, Meneses A, Castillo T. Los consumos y las dotaciones de agua potable en poblaciones ecuatorianas con menos de 150000 habitantes. *NOVASINERGIA REVISTA DIGITAL DE CIENCIA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA*. 2018;1: 23–32. doi:10.37135/unach.ns.001.01.03
  66. Secretaría del Agua. *NORMAS PARA ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES PARA POBLACIONES MAYORES A 1000 HABITANTES*. 1992. doi:10.07
  67. DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO. Informe de las lecturas de los macro medidores de los años 2017-2020. Tena; 2020.
  68. Olukanni D, Adebayo R, Tenebe I. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering Assessment of Urban Drainage and Sanitation Challenges in Nigeria*. Certified Journal. 2008. Obtenido desde: [www.ijetae.com](http://www.ijetae.com)
  69. San Miguel M. Simulation of the Total Urban Water Cycle in a neighbourhood of a Spanish neighbourhood and establishment of Urban Water Sustainable Indicators. 2007.
  70. Armitage N, Fisher-Jeffes L, Carden K, Winter K, Naidoo V, Spiegel A, et al. Water Sensitive Urban Design (WSUD) for South Africa: Framework and Guidelines (WRC Report No. TT 588/14). 2014.
  71. Clean Water Team Guidance Compendium for Watershed Monitoring and Assessment. Runoff Coefficient (C) Fact Sheet. 2011. Obtenido desde: <http://water.me.vccs.edu/courses/CIV246/table2b.htm>
  72. Ven Te Chow, David R. Maidment, Larry W. Mays. *Hidrología aplicada*. In: Suárez M, editor. *Hidrología Aplicada*. Bogotá: McGraw Hill; 1994. pp. 506–512.
  73. Mahmoud SH, Alazba AA. Hydrological response to land cover changes and human activities in arid regions using a geographic information system and remote sensing. *PLoS ONE*. 2015;10. doi:10.1371/journal.pone.0125805
  74. Guimberteau M, Ronchail J, Espinoza JC, Lengaigne M, Sultan B, Polcher J, et al. Future changes in precipitation and impacts on extreme streamflow over Amazonian sub-basins. *Environmental Research Letters*. 2013;8. doi:10.1088/1748-9326/8/1/014035
  75. Lufi S, Ery S, Rispiningtati R. Hydrological Analysis of TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission) Data in Lesti Sub Watershed. *Civil and Environmental Science*. 2020;003: 20–21. doi:10.21776/ub.civense.2020.00301.3
  76. Saghi H, Abbas AA. Effective Factors in Causing Leakage in Water Supply Systems and Urban Water Distribution Networks. *American Journal of Civil Engineering*. 2015;3: 60. doi:10.11648/j.ajce.s.2015030202.22
  77. Fuentes-Mariles O, Palma-Nava A, Rodríguez-Vázquez K. Estimation and Location of Leaks in a Pipe Water Network Using Genetic Algorithms. *Ingeniería Investigación y Tecnología*. 2011;XII: 235–242.
  78. United Nations. *Water Quality and Wastewater*. In: UN WATER [Internet]. 2015 [cited 3 Dec 2021]. Available: <https://www.unwater.org/water-facts/quality-and-wastewater/>
  79. Yihdego Y, Khalil A. Groundwater resources assessment and impact analysis using a conceptual water balance model and time series data analysis: Case of decision-making tool. *Hydrology*. 2017;4. doi:10.3390/hydrology4020025
  80. Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. *Población, Superficie (Km2), Densidad Poblacional a Nivel Parroquial*. 2010.
  81. GAD Parroquial de Muyuna. *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL*

- GAD PARROQUIAL DE MUYUNA. ADMINISTRACIÓN 2014-2019. 2015.
82. Alarcón I. En Ecuador se gasta 40% más agua que el promedio de la región. INEC y SENAGUA. 2018. Obtenido desde: <https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/ecuador-gasto-agua-cifras-latinoamerica.html#>.
  83. Cabrera H, Garcés M, Paredes P. Producción de Aguas Servidas, Tratamiento y Uso en el Ecuador. Proyecto de Desarrollo de Capacidades para el Uso Seguro de Aguas Servidas en Agricultura. Quito; 2012.
  84. ETAPA. Planta de tratamiento de aguas residuales Ucubamba. 2020. Obtenido desde: <https://www.etapa.net.ec/informacion/saneamiento/plantas-de-tratamiento-de-aguas-residuales-ucubamba>
  85. Viteri J. Diseño de una celda diaria de confinamiento de residuos sólidos para el actual relleno sanitario del Tena. 2016.
  86. International Trade Administration. Water and Wastewater Treatment. Australia Country Commercial Guide. 2020; Obtenido desde: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/australia-water-and-wastewater-treatment>
  87. Jamrah A, Al-Futaisi A, Prathapar S, Harrasi A al. Evaluating greywater reuse potential for sustainable water resources management in Oman. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2008;137: 315–327. doi:10.1007/s10661-007-9767-2
  88. Ambrose M, Kenway S, Diaper C, Tjandraatmadja G, Delsante A, Miller A, et al. Sustainable Subdivisions - Review of Technologies for Integrated Water Services. 2007. Obtenido desde: <http://eprints.qut.edu.au/27029>
  89. Che-Ani AI, Sairi A, Zain M, Tahir M. Rainwater Harvesting as an Alternative Water Supply in the Future. *European Journal of Scientific Research*. 2009;34: 132–140. Obtenido desde: <http://www.eurojournals.com/ejsr.htm>
  90. Sullivan O'. Designing and Implementing Green Roofs for WSUD in Australasia. 2013.
  91. Wilse J, Santos I. Urban configuration and water balance with aquacycle model in the Belém catchment, southern Brazil. *Caminhos de Geografia*. 2021;22: 149–160. doi:10.14393/rcg227953860
  92. Pucha F. División política administrativa del Ecuador (shapefiles). 2012; Obtenido desde: <https://franzpc.com/descargar-shapefiles-shp-ecuador/>
  93. Porto C. Cartografía digital: Países de América (shapefiles). In: EfrainMaps. 2020; Obtenido desde: <https://www.efrainmaps.es/descargas-gratuitas/am%C3%A9rica/>
  94. Mayorga E, Logsdon M, Ballester R, Richey J. Amazon River Basin, Land and Stream Drainage (shapefiles). 2012; Obtenido desde: [https://daac.ornl.gov/LBA/guides/CD06\\_CAMREX.html](https://daac.ornl.gov/LBA/guides/CD06_CAMREX.html)

## ANEXOS

**Anexo 1.** Densidad poblacional de las provincias amazónicas del Ecuador para el año 2010.

|                      |                    | Morona Santiago | Napo    | Pastaza  | Zamora Chinchipe | Sucumbíos | Orellana |
|----------------------|--------------------|-----------------|---------|----------|------------------|-----------|----------|
| POBLACIÓN            | Po                 | 147940          | 103697  | 83933    | 91376            | 176472    | 136396   |
| SUPERFICIE           | Km <sup>2</sup>    | 24059.4         | 12542.5 | 29641.37 | 10584.28         | 18084.42  | 21692.1  |
| DENSIDAD POBLACIONAL | Po/Km <sup>2</sup> | 6.15            | 8.27    | 2.83     | 8.63             | 9.76      | 6.29     |

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) [31,80]

**Anexo 2.** Top 10 de densidad poblacional en las parroquias amazónicas del Ecuador para el año 2010.

| PROVINCIA            | Pastaza | Napo   | Morona Santiago | Orellana                     | Pastaza | Sucumbíos  | Orellana              | Napo     | Sucumbíos   | Sucumbíos                |
|----------------------|---------|--------|-----------------|------------------------------|---------|------------|-----------------------|----------|-------------|--------------------------|
| PARROQUIA            | Puyo    | Tena   | Macas           | Puerto francisco de Orellana | Shell   | Nueva Loja | La joya de los sachas | El chaco | Shushufindi | San Pedro de los Cofanes |
| DENSIDAD POBLACIONAL | 418.15  | 376.90 | 359.57          | 308.79                       | 256.43  | 151.99     | 91.30                 | 68.16    | 58.30       | 50.12                    |

Nota: Los datos poblacionales y de superficie para la para la parroquia Tena fueron corregidos con la información del PDyOT 2015 de Muyuna, puesto que en la base de datos del INEC se agrupaban la parroquia de Muyuna y Tena. Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) [31,34]

**Anexo 3.** Consumo de agua en litros por habitante al día a nivel provincial, Ecuador.

|          |         |                 |        |            |          |           |             |           |            |                  |
|----------|---------|-----------------|--------|------------|----------|-----------|-------------|-----------|------------|------------------|
| Azuay    | Bolívar | Cañar           | Carchi | Chimborazo | Cotopaxi | El Oro    | Esmeraldas  | Guayas    | Imbabura   | Loja             |
| 220      | 195     | 259             | 270    | 199        | 268      | 250       | 222         | 241       | 308        | 183              |
| Los Ríos | Manabí  | Morona Santiago | Napo   | Orellana   | Pastaza  | Pichincha | Santa Elena | Sucumbíos | Tungurahua | Zamora Chinchipe |
| 325      | 139     | 227             | 323    | 258        | 229      | 295       | 195         | 247       | 311        | 305              |

Fuentes: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [34], Secretaría Nacional del Agua [25]

**Anexo 4.** Datos del consumo de agua per cápita y otras características en Tena y casos de estudio que emplearon el modelo Aquacycle.

| Sitios de estudio                | Área (km <sup>2</sup> ) | Población ('000) | Consumo de agua (L/hab/día) | Precipitación (mm/año) |
|----------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------|
| Camberra, Australia <sup>a</sup> | 30                      | 34               | 200                         | 630                    |
| Alexandria, Egipto <sup>b</sup>  | 109                     | 4800             | 230                         | 200                    |
| Zaragoza, España <sup>c</sup>    | 9,6                     | 51               | 200                         | 367                    |
| Atenas, Grecia <sup>d</sup>      | 400                     | 3894             | 220                         | 300                    |
| Curitiba, Brasil <sup>e</sup>    | 42,6                    | 2000             | 200                         | 1450                   |
| Tena, Ecuador <sup>f</sup>       | 15.2                    | 40               | 250-300                     | 4000                   |

Fuentes: <sup>a</sup> Michell [6], <sup>b</sup> Donia [54], <sup>c</sup> San Miguel [69], <sup>d</sup> Lekkas [5], <sup>e</sup> Wilse [91], <sup>f</sup> INAMHI [51]

**Anexo 5.** Valores del coeficiente de escorrentía (C) de los tres criterios utilizados para la estimación en Tena.

| Uso de suelo            | C         | Tipo de suelo       | C         | Pendiente   | C         |
|-------------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------|-----------|
| Residencial - Suburbano | 0.2 - 0.5 | Arcilloso - Arenoso | 0.1 - 0.4 | Slope 2-7 % | 0.2 - 0.3 |

Fuentes: American Society of Civil Engineers (1997) [63], The Clean Water Team Guidance Compendium for Watershed Monitoring and Assessment (2011) [71], Hidrología Aplicada (1994) [72].

**Anexo 6.** Indicadores de desempeño hídrico extraídos de cinco casos de estudio y resultados de la ciudad de Tena.

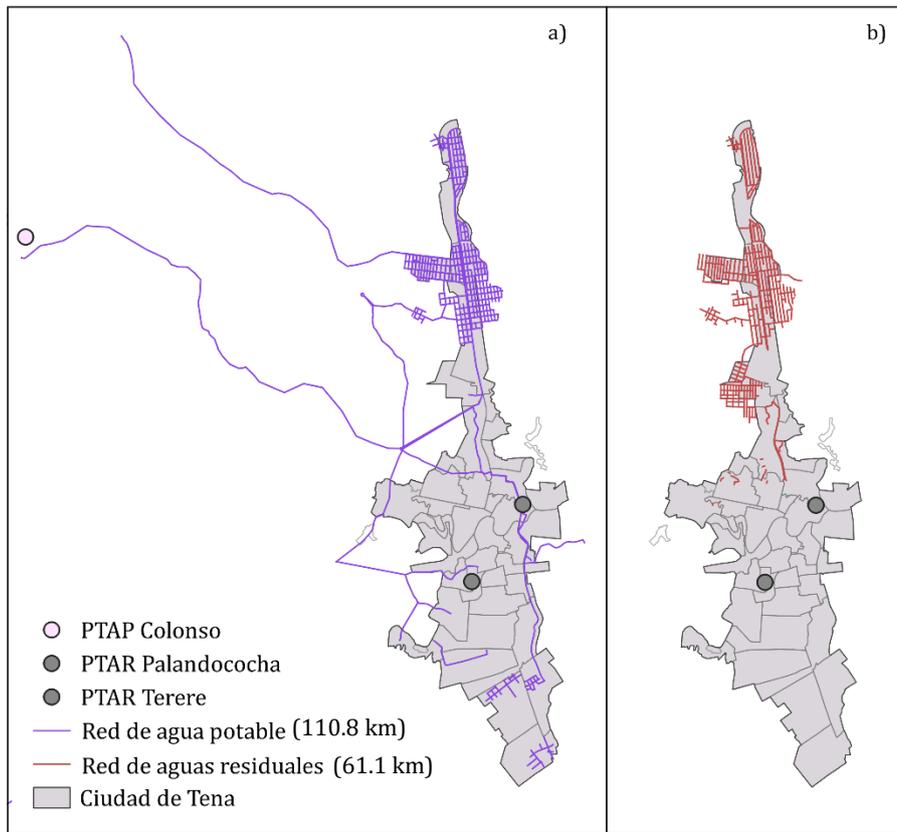
|                         |  |  |                                  | Precipitación             |   |                                   | Aguas residuales                                |                                   | Escorrentía superficial                         |                                   |
|-------------------------|--|--|----------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
|                         | Densidad poblacional (Po/km <sup>2</sup> ) | Intensidad de uso agua (GL/km <sup>2</sup> ) | Centralización de suministro (%) | Agua lluvia colectada (%) | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Reemplazabilidad de uso total (%) | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Reemplazabilidad de uso total (%) | Reemplazabilidad de suministro centralizado (%) | Reemplazabilidad de uso total (%) |
|                         | (Po/A)                                     | (C+D)/A                                      | C/(C+D)                          | (D/P)                     | (P/C)   | P/(C+D)                           | (W/C)   | W/(C+D)                           | (Rs/C)  | Rs/(C+D)                          |
| Sídney <sup>a</sup>     | 2977                                       | 0.37   | 100                              | 0.12                      | 257   | 256                               | 86  | 86                                | 76  | 76                                |
| Melbourne <sup>a</sup>  | 1971                                       | 0.24   | 98                               | 0.54                      | 322   | 316                               | 80  | 79                                | 70  | 68                                |
| Queensland <sup>a</sup> | 2082                                       | 0.38   | 100                              | 0.1                       | 273   | 272                               | 48  | 48                                | 104   | 104                               |
| Perth <sup>a</sup>      | 1237                                       | 0.35   | 54                               | 22                        | 397   | 265                               | 49  | 26                                | 87  | 75                                |
| Bangalore <sup>b</sup>  | 11875                                      | 0.84   | 52                               | 0.01                      | 22  | 8                                 | 107   | 55                                | 12  | 6                                 |
| Tena <sup>c</sup>       | 2634.9                                     | 0.37   | 87.3                             | 1.16                      | 1254.5  | 1095.4                            | 68.5  | 59.8                              | 425.0   | 371.1                             |

Fuentes: <sup>a</sup> Kenway [16], <sup>b</sup> Reba [17], Obtenidos de la modelación en este estudio <sup>c</sup>

**Anexo 7.** Características adicionales de los casos de estudio que emplearon el balance de masas de agua e indicadores de desempeño.

| Sitios de estudio                  | Área (km <sup>2</sup> ) | Población ('000) | Precipitación (mm/año) |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------|
| Sídney, Australia <sup>a</sup>     | 1420                    | 4228             | 952.1                  |
| Melbourne, Australia <sup>a</sup>  | 1818                    | 3583             | 762.9                  |
| Queensland, Australia <sup>a</sup> | 1281                    | 2667             | 1021.9                 |
| Perth, Australia <sup>a</sup>      | 1200                    | 1484             | 755.8                  |
| Bangalore, India <sup>b</sup>      | 800                     | 9500             | 97.5                   |
| Tena, Ecuador <sup>c</sup>         | 15,2                    | 40               | 4064.5                 |

Fuentes: <sup>a</sup> Kenway [16], <sup>b</sup> Reba [17], <sup>c</sup> Mediciones propias.



**Figura 18.** Esquema de las redes de distribución de agua potable (a) y aguas residuales (b) en la ciudad de Tena. Elaboración propia. Shapefiles obtenidos del GAD de Tena.

# APÉNDICE

## Apéndice A - Bases de datos

### A1. Registro de usuarios del servicio de agua potable en Tena, tarifa y ubicación barrial

| CIU,Medidor,Tarifa,Dirección      |                                 |                                   |                                    |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 257,24454,Res,13 De Abril         | 7887,931681,Res,3 De Mayo       | 535,584625,Res,Aeropuerto 1       | 26716,310013301,Res,Aeropuerto 1   |
| 293,705022488,Res,13 De Abril     | 8238,583876,Res,3 De Mayo       | 574,911030820,Res,Aeropuerto 1    | 26764,911030512,Res,Aeropuerto 1   |
| 436,1408006117,Res,13 De Abril    | 10653,1011036350,Res,3 De Mayo  | 589,1011035949,Res,Aeropuerto 1   | 29160,1408004711,Res,Aeropuerto 1  |
| 504,24455,Res,13 De Abril         | 11041,1011035091,Res,3 De Mayo  | 642,309007150,Res,Aeropuerto 1    | 31372,705025515,Res,Aeropuerto 1   |
| 707,24581,Res,13 De Abril         | 12895,1408005619,Res,3 De Mayo  | 961,1408004463,Res,Aeropuerto 1   | 33104,1011038365,Res,Aeropuerto 1  |
| 853,24582,Res,13 De Abril         | 12952,931666,Res,3 De Mayo      | 1071,1408005921,Res,Aeropuerto 1  | 34070,1408006573,Res,Aeropuerto 1  |
| 876,705024131,Res,13 De Abril     | 14646,1011035941,Res,3 De Mayo  | 1145,1408004466,Res,Aeropuerto 1  | 34374,1408006699,Res,Aeropuerto 1  |
| 1920,24730,Res,13 De Abril        | 14929,1408004681,Res,3 De Mayo  | 1405,1408006327,Res,Aeropuerto 1  | 36042,1408005165,Res,Aeropuerto 1  |
| 2326,931685,Res,13 De Abril       | 15400,1408004054,Res,3 De Mayo  | 1411,931775,Res,Aeropuerto 1      | 37830,10110337677,Res,Aeropuerto 1 |
| 2431,1011036569,Res,13 De Abril   | 19707,1408006763,Res,3 De Mayo  | 1446,907483,Res,Aeropuerto 1      | 39467,584708,Res,Aeropuerto 1      |
| 2525,24459,Res,13 De Abril        | 19733,1408006760,Res,3 De Mayo  | 1446,1408006505,Res,Aeropuerto 1  | 40936,705028137,Res,Aeropuerto 1   |
| 2661,24585,Res,13 De Abril        | 23778,1408004098,Res,3 De Mayo  | 1462,705025744,Res,Aeropuerto 1   | 409,309007147,Com,Aeropuerto 1     |
| 2696,705025201,Res,13 De Abril    | 25837,1011038228,Res,3 De Mayo  | 1481,612032632,Res,Aeropuerto 1   | 725,211017291,Com,Aeropuerto 1     |
| 2728,907564,Res,13 De Abril       | 27042,1011038271,Res,3 De Mayo  | 1481,705025845,Res,Aeropuerto 1   | 969,1408006351,Com,Aeropuerto 1    |
| 2925,24460,Res,13 De Abril        | 27714,24323,Res,3 De Mayo       | 1539,1011037676,Res,Aeropuerto 1  | 1083,309007066,Com,Aeropuerto 1    |
| 2940,24586,Res,13 De Abril        | 28010,1408005336,Res,3 De Mayo  | 1632,911031820,Res,Aeropuerto 1   | 1632,911031820,Res,Aeropuerto 1    |
| 3017,705020296,Res,13 De Abril    | 28460,1408006898,Res,3 De Mayo  | 1708,1011037611,Res,Aeropuerto 1  | 3024,1408006697,Com,Aeropuerto 1   |
| 3524,911030437,Res,13 De Abril    | 29619,20156518380,Res,3 De Mayo | 1769,911031008,Res,Aeropuerto 1   | 3067,605016999,Com,Aeropuerto 1    |
| 3607,24458,Res,13 De Abril        | 30750,1011036762,Res,3 De Mayo  | 1770,911031312,Res,Aeropuerto 1   | 3117,1107000319,Com,Aeropuerto 1   |
| 3727,1408006119,Res,13 De Abril   | 31139,24305,Res,3 De Mayo       | 1811,705025519,Res,Aeropuerto 1   | 3365,1104021525,Com,Aeropuerto 1   |
| 3779,705021606,Res,13 De Abril    | 31365,1408006816,Res,3 De Mayo  | 1811,705025520,Res,Aeropuerto 1   | 3386,1104021256,Com,Aeropuerto 1   |
| 3818,24583,Res,13 De Abril        | 31993,911030402,Res,3 De Mayo   | 1832,612036145,Res,Aeropuerto 1   | 3395,402004936,Com,Aeropuerto 1    |
| 4394,911030667,Res,13 De Abril    | 32165,1408005189,Res,3 De Mayo  | 1832,402004872,Res,Aeropuerto 1   | 5110,911030964,Com,Aeropuerto 1    |
| 4477,705020995,Res,13 De Abril    | 32543,1408004717,Res,3 De Mayo  | 1886,310014837,Res,Aeropuerto 1   | 5116,605016892,Com,Aeropuerto 1    |
| 5355,612033709,Res,13 De Abril    | 34175,24345,Res,3 De Mayo       | 1893,705025514,Res,Aeropuerto 1   | 5695,25041,Com,Aeropuerto 1        |
| 5466,705025518,Res,13 De Abril    | 35178,1011035602,Res,3 De Mayo  | 1921,38561,Res,Aeropuerto 1       | 5993,20515,Com,Aeropuerto 1        |
| 5724,99000710,Res,13 De Abril     | 37289,1408005605,Res,3 De Mayo  | 1979,1408006350,Res,Aeropuerto 1  | 6078,612035685,Com,Aeropuerto 1    |
| 5814,705023747,Res,13 De Abril    | 38280,1408005154,Res,3 De Mayo  | 1996,911031346,Res,Aeropuerto 1   | 6358,1104021212,Com,Aeropuerto 1   |
| 5928,802004113,Res,13 De Abril    | 38780,907555,Res,3 De Mayo      | 2104,310014835,Res,Aeropuerto 1   | 6358,1011037610,Com,Aeropuerto 1   |
| 6091,24643,Res,13 De Abril        | 38886,1011035098,Res,3 De Mayo  | 2218,310013568,Res,Aeropuerto 1   | 6426,211017542,Com,Aeropuerto 1    |
| 6172,15004843,Res,13 De Abril     | 39372,1500208,Res,3 De Mayo     | 2222,612035686,Res,Aeropuerto 1   | 6596,705028131,Com,Aeropuerto 1    |
| 6244,24587,Res,13 De Abril        | 42501,1408004695,Res,3 De Mayo  | 2286,911031311,Res,Aeropuerto 1   | 6884,25484,Com,Aeropuerto 1        |
| 6613,24453,Res,13 De Abril        | 42755,1408004416,Res,3 De Mayo  | 2296,1408005870,Res,Aeropuerto 1  | 7284,310013326,Com,Aeropuerto 1    |
| 11693,24644,Res,13 De Abril       | 44437,1408006805,Res,3 De Mayo  | 2325,46469,Res,Aeropuerto 1       | 7991,612035683,Com,Aeropuerto 1    |
| 12642,1408005186,Res,13 De Abril  | 44818,1408004696,Res,3 De Mayo  | 2353,310014836,Res,Aeropuerto 1   | 8210,705030216,Com,Aeropuerto 1    |
| 13915,24452,Res,13 De Abril       | 45448,1408005187,Res,3 De Mayo  | 2542,911030515,Res,Aeropuerto 1   | 10620,705025847,Com,Aeropuerto 1   |
| 17999,99000711,Res,13 De Abril    | 48255,1408005129,Res,3 De Mayo  | 2640,770534,Res,Aeropuerto 1      | 14684,33284,Com,Aeropuerto 1       |
| 27313,1408006577,Res,13 De Abril  | 263,20156518376,Com,3 De Mayo   | 2640,770534,Res,Aeropuerto 1      | 20885,705028115,Com,Aeropuerto 1   |
| 28595,1408004522,Res,13 De Abril  | 3718,20156518304,Com,3 De Mayo  | 2802,210012295,Res,Aeropuerto 1   | 46381,402004832,Ind,Aeropuerto 1   |
| 29027,15005031,Res,13 De Abril    | 6266,20156518326,Com,3 De Mayo  | 2933,18000030,Res,Aeropuerto 1    | 46381,402004832,Ind,Aeropuerto 1   |
| 29509,24456,Res,13 De Abril       | 35109,1104021288,Com,3 De Mayo  | 2996,907489,Res,Aeropuerto 1      | 7106,210011160,Ofi,Aeropuerto 1    |
| 29515,911030561,Res,13 De Abril   | 5053,24325,Ofi,3 De Mayo        | 3009,1408004440,Res,Aeropuerto 1  | 18545,101036579,Ofi,Aeropuerto 1   |
| 30906,1408005407,Res,13 De Abril  | 28012,407018971,Ofi,3 De Mayo   | 3021,310014838,Res,Aeropuerto 1   | 18681,705030612,Ofi,Aeropuerto 1   |
| 31717,1011035354,Res,13 De Abril  | 813,100436092,Res,3 De Mayo     | 3116,931742,Res,Aeropuerto 1      | 40435,309007006,Ofi,Aeropuerto 1   |
| 34392,1408004690,Res,13 De Abril  | 3027,1011036843,Res,3 De Mayo   | 3147,802006969,Res,Aeropuerto 1   | 47683,210012314,Ofi,Aeropuerto 1   |
| 37803,s/n,Res,13 De Abril         | 22997,583577,Res,3 De Mayo      | 31403,911030153,Res,Aeropuerto 1  | 2933,1011038352,Res,Aeropuerto 1   |
| 37803,1408005387,Res,13 De Abril  | 36368,584608,Res,3 De Mayo      | 3492,911030320,Res,Aeropuerto 1   | 4224,1104021471,Com,Aeropuerto 1   |
| 39607,24457,Res,13 De Abril       | 28106,583774,Res,3 De Mayo      | 3711,802006970,Res,Aeropuerto 1   | 54015,309007141,Res,Aeropuerto 1   |
| 39607,1408005185,Res,13 De Abril  | 27304,584492,Res,3 De Mayo      | 3713,911030152,Res,Aeropuerto 1   | 59077,210011433,Res,Aeropuerto 1   |
| 42386,24641,Res,13 De Abril       | 4314,584508,Res,3 De Mayo       | 3717,705021901,Res,Aeropuerto 1   | 4710,1408005168,Res,Aeropuerto 1   |
| 5064,407018903,Com,13 De Abril    | 5286,584515,Res,3 De Mayo       | 3775,1408006331,Res,Aeropuerto 1  | 31480,584511,Res,Aeropuerto 1      |
| 6433,20156427178,Com,13 De Abril  | 4097,583777,Res,3 De Mayo       | 3819,23633,Res,Aeropuerto 1       | 31480,584510,Res,Aeropuerto 1      |
| 6462,605017141,Com,13 De Abril    | 50929,583973,Res,3 De Mayo      | 3887,705024867,Res,Aeropuerto 1   | 6092,584636,Res,Aeropuerto 1       |
| 6613,605016880,Com,13 De Abril    | 170,583779,Res,3 De Mayo        | 3887,911031345,Res,Aeropuerto 1   | 6583,584813,Res,Aeropuerto 1       |
| 20828,20156518385,Res,13 De Abril | 12323,583781,Res,3 De Mayo      | 3978,1011036845,Res,Aeropuerto 1  | 30191,18000046,Res,Aeropuerto 1    |
| 27213,584701,Res,13 De Abril      | 4230,583786,Res,3 De Mayo       | 4488,705025512,Res,Aeropuerto 1   | 53389,46757,Res,Aeropuerto 1       |
| 56668,24642,Res,13 De Abril       | 51957,583874,Res,3 De Mayo      | 5203,309007063,Res,Aeropuerto 1   | 40592,18000052,Res,Aeropuerto 1    |
| 54210,15005032,Res,13 De Abril    | 1473,583909,Res,3 De Mayo       | 5203,911031771,Res,Aeropuerto 1   | 1469,1408006692,Res,Aeropuerto 1   |
| 12473,18000238,Res,13 De Abril    | 30817,583914,Res,3 De Mayo      | 5266,1408006519,Res,Aeropuerto 1  | 42556,772309,Res,Aeropuerto 1      |
| 23140,18002401,Res,13 De Abril    | 54114,584490,Res,3 De Mayo      | 5396,705029549,Res,Aeropuerto 1   | 37830,1104021503,Com,Aeropuerto 1  |
| 158,1408004642,Res,3 De Mayo      | 40188,584514,Res,3 De Mayo      | 5418,1408005865,Res,Aeropuerto 1  | 52027,18000247,Res,Aeropuerto 1    |
| 425,705025210,Res,3 De Mayo       | 4215,911030326,Res,3 De Mayo    | 5454,931770,Res,Aeropuerto 1      | 41,907531,Res,Aeropuerto 2         |
| 474,18000240,Res,3 De Mayo        | 39841,911032100,Res,3 De Mayo   | 5504,309007007,Res,Aeropuerto 1   | 43,310014464,Res,Aeropuerto 2      |
| 519,24326,Res,3 De Mayo           | 36250,1408004235,Res,3 De Mayo  | 5613,402005196,Res,Aeropuerto 1   | 101,911031092,Res,Aeropuerto 2     |
| 813,802004260,Res,3 De Mayo       | 32362,584614,Res,3 De Mayo      | 5613,931758,Res,Aeropuerto 1      | 186,1011038213,Res,Aeropuerto 2    |
| 840,24230,Res,3 De Mayo           | 26067,584118,Res,3 De Mayo      | 5639,931784,Res,Aeropuerto 1      | 192,1408005746,Res,Aeropuerto 2    |
| 840,24302,Res,3 De Mayo           | 30322,18000264,Res,3 De Mayo    | 5701,1408006884,Res,Aeropuerto 1  | 192,911032061,Res,Aeropuerto 2     |
| 855,24343,Res,3 De Mayo           | 4807,18000048,Res,3 De Mayo     | 5921,705023826,Res,Aeropuerto 1   | 192,911032062,Res,Aeropuerto 2     |
| 855,24344,Res,3 De Mayo           | 38168,584807,Res,3 De Mayo      | 5980,1408006349,Res,Aeropuerto 1  | 192,1408004133,Res,Aeropuerto 2    |
| 1716,24330,Res,3 De Mayo          | 35715,584611,Res,3 De Mayo      | 5980,1011034903,Res,Aeropuerto 1  | 192,1408004132,Res,Aeropuerto 2    |
| 1951,24341,Res,3 De Mayo          | 5391,18000175,Res,3 De Mayo     | 5993,310013567,Res,Aeropuerto 1   | 208,931700,Res,Aeropuerto 2        |
| 2087,1408004175,Res,3 De Mayo     | 140,18000180,Res,3 De Mayo      | 6070,310013330,Res,Aeropuerto 1   | 242,911031342,Res,Aeropuerto 2     |
| 2402,1408005088,Res,3 De Mayo     | 54569,18000343,Res,3 De Mayo    | 6071,1408004440,Res,Aeropuerto 1  | 278,802004479,Res,Aeropuerto 2     |
| 2699,931740,Res,3 De Mayo         | 29594,1104021539,Com,3 De Mayo  | 6085,1408005399,Res,Aeropuerto 1  | 280,1408005743,Res,Aeropuerto 2    |
| 2741,911032099,Res,3 De Mayo      | 2236,18000085,Res,3 De Mayo     | 6085,309007064,Res,Aeropuerto 1   | 294,911030436,Res,Aeropuerto 2     |
| 2765,24329,Res,3 De Mayo          | 44007,18000478,Res,3 De Mayo    | 6122,1408006326,Res,Aeropuerto 1  | 358,309006496,Res,Aeropuerto 2     |
| 2785,1408006116,Res,3 De Mayo     | 4437,18002404,Res,3 De Mayo     | 6122,1408006326,Res,Aeropuerto 1  | 367,1408005754,Res,Aeropuerto 2    |
| 2877,24328,Res,3 De Mayo          | 49744,18000072,Res,3 De Mayo    | 6240,1408005839,Res,Aeropuerto 1  | 400,911030815,Res,Aeropuerto 2     |
| 3027,18000465,Res,3 De Mayo       | 53304,18000308,Res,3 De Mayo    | 6358,1408006798,Res,Aeropuerto 1  | 400,48358,Res,Aeropuerto 2         |
| 3152,23637,Res,3 De Mayo          | 49744,18000072,Res,3 De Mayo    | 6358,1408006797,Res,Aeropuerto 1  | 402,1408006617,Res,Aeropuerto 2    |
| 3623,1011035092,Res,3 De Mayo     | 5289,18000300,Res,3 De Mayo     | 6358,1408006796,Res,Aeropuerto 1  | 414,309006569,Res,Aeropuerto 2     |
| 4172,24346,Res,3 De Mayo          | 52987,18000199,Res,3 De Mayo    | 6460,1104021318,Res,Aeropuerto 1  | 402,1408006617,Res,Aeropuerto 2    |
| 4301,24342,Res,3 De Mayo          | 52846,583979,Res,3 De Mayo      | 7750,310013561,Res,Aeropuerto 1   | 536,911030169,Res,Aeropuerto 2     |
| 4565,911030308,Res,3 De Mayo      | 34096,583959,Res,3 De Mayo      | 8149,309006408,Res,Aeropuerto 1   | 526,705022483,Res,Aeropuerto 2     |
| 4730,1011035954,Res,3 De Mayo     | 4890,1408005188,Res,3 De Mayo   | 8153,612036146,Res,Aeropuerto 1   | 671,309006515,Res,Aeropuerto 2     |
| 4782,1011036765,Res,3 De Mayo     | 84,1408005867,Res,Aeropuerto 1  | 9637,911030769,Res,Aeropuerto 1   | 719,705029935,Res,Aeropuerto 2     |
| 4826,705024153,Res,3 De Mayo      | 99,1011036844,Res,Aeropuerto 1  | 12257,705020997,Res,Aeropuerto 1  | 724,583951,Res,Aeropuerto 2        |
| 4888,1408005382,Res,3 De Mayo     | 119,310013570,Res,Aeropuerto 1  | 13980,310013569,Res,Aeropuerto 1  | 854,705025884,Res,Aeropuerto 2     |
| 5022,1408005194,Res,3 De Mayo     | 131,1408004116,Res,Aeropuerto 1 | 17789,612035682,Res,Aeropuerto 1  | 877,24810,Res,Aeropuerto 2         |
| 5217,24304,Res,3 De Mayo          | 131,25054,Res,Aeropuerto 1      | 17799,1011037617,Res,Aeropuerto 1 | 929,1408005824,Res,Aeropuerto 2    |
| 5345,802004367,Res,3 De Mayo      | 131,931769,Res,Aeropuerto 1     | 20350,38594,Res,Aeropuerto 1      | 985,46462,Res,Aeropuerto 2         |
| 5676,24321,Res,3 De Mayo          | 199,1408006506,Res,Aeropuerto 1 | 20648,612036144,Res,Aeropuerto 1  | 1004,907502,Res,Aeropuerto 2       |
| 5723,1408005325,Res,3 De Mayo     | 235,911031817,Res,Aeropuerto 1  | 20774,309007312,Res,Aeropuerto 1  | 1018,309006393,Res,Aeropuerto 2    |
| 6024,1408006899,Res,3 De Mayo     | 259,931760,Res,Aeropuerto 1     | 20827,1011037679,Res,Aeropuerto 1 | 1029,24815,Res,Aeropuerto 2        |
| 6128,705020543,Res,3 De Mayo      | 400,140800528,Res,Aeropuerto 1  | 20946,1408005866,Res,Aeropuerto 1 | 1031,37173,Res,Aeropuerto 2        |
| 6266,24301,Res,3 De Mayo          | 400,310013564,Res,Aeropuerto 1  | 21651,931801,Res,Aeropuerto 1     | 1095,24833,Res,Aeropuerto 2        |
| 6346,1011038233,Res,3 De Mayo     | 420,1011036846,Res,Aeropuerto 1 | 21999,1011037989,Res,Aeropuerto 1 | 1097,1408005180,Res,Aeropuerto 2   |
| 6352,705020480,Res,3 De Mayo      | 437,1011036847,Res,Aeropuerto 1 | 22361,38599,Res,Aeropuerto 1      |                                    |
| 6448,1408004435,Res,3 De Mayo     | 440,612036143,Res,Aeropuerto 1  | 23408,310014762,Res,Aeropuerto 1  |                                    |
| 7823,802003431,Res,3 De Mayo      | 462,310013325,Res,Aeropuerto 1  |                                   |                                    |
|                                   | 531,210012316,Res,Aeropuerto 1  |                                   |                                    |

1097,802004115,Res,Aeropuerto 2  
1123,210011930,Res,Aeropuerto 2  
1133,612034334,Res,Aeropuerto 2  
1161,309006564,Res,Aeropuerto 2  
1176,10110317417,Res,Aeropuerto 2  
1181,1408006330,Res,Aeropuerto 2  
1183,1011034996,Res,Aeropuerto 2  
1388,911030962,Res,Aeropuerto 2  
1425,1011037606,Res,Aeropuerto 2  
1488,1408006281,Res,Aeropuerto 2  
1521,802004830,Res,Aeropuerto 2  
1604,1408006194,Res,Aeropuerto 2  
1631,1408005745,Res,Aeropuerto 2  
1631,1011035089,Res,Aeropuerto 2  
1800,1408004106,Res,Aeropuerto 2  
1847,1408005753,Res,Aeropuerto 2  
1922,802004474,Res,Aeropuerto 2  
1979,24814,Res,Aeropuerto 2  
2064,1408005167,Res,Aeropuerto 2  
2137,802003421,Res,Aeropuerto 2  
2170,1408005125,Res,Aeropuerto 2  
2170,1408005126,Res,Aeropuerto 2  
2170,1408006198,Res,Aeropuerto 2  
2197,705024159,Res,Aeropuerto 2  
2205,802004823,Res,Aeropuerto 2  
2243,907514,Res,Aeropuerto 2  
2253,911030814,Res,Aeropuerto 2  
2266,911031349,Res,Aeropuerto 2  
2269,1408006283,Res,Aeropuerto 2  
2275,211017289,Res,Aeropuerto 2  
2275,210012332,Res,Aeropuerto 2  
2275,1011036565,Res,Aeropuerto 2  
2275,1011036564,Res,Aeropuerto 2  
2275,1011036566,Res,Aeropuerto 2  
2275,402005199,Res,Aeropuerto 2  
2282,911031518,Res,Aeropuerto 2  
2282,1011035008,Res,Aeropuerto 2  
2282,1011035009,Res,Aeropuerto 2  
2282,506018890,Res,Aeropuerto 2  
2310,907523,Res,Aeropuerto 2  
2322,1011037158,Res,Aeropuerto 2  
2324,911030303,Res,Aeropuerto 2  
2353,1408005107,Res,Aeropuerto 2  
2378,309006520,Res,Aeropuerto 2  
2378,931726,Res,Aeropuerto 2  
2382,24943,Res,Aeropuerto 2  
2401,1408005751,Res,Aeropuerto 2  
2429,309006739,Res,Aeropuerto 2  
2461,1408005830,Res,Aeropuerto 2  
2462,1408004212,Res,Aeropuerto 2  
2491,1408006374,Res,Aeropuerto 2  
2491,612034329,Res,Aeropuerto 2  
2531,310014162,Res,Aeropuerto 2  
2520,802006967,Res,Aeropuerto 2  
2531,911031348,Res,Aeropuerto 2  
2544,705020367,Res,Aeropuerto 2  
2551,705029304,Res,Aeropuerto 2  
2578,1408006372,Res,Aeropuerto 2  
2664,911030311,Res,Aeropuerto 2  
2676,705027653,Res,Aeropuerto 2  
2677,802004222,Res,Aeropuerto 2  
2710,1408004099,Res,Aeropuerto 2  
2723,802004480,Res,Aeropuerto 2  
2753,911031343,Res,Aeropuerto 2  
2753,1011038389,Res,Aeropuerto 2  
2764,1408006287,Res,Aeropuerto 2  
2787,1011037668,Res,Aeropuerto 2  
2793,907572,Res,Aeropuerto 2  
2853,911030322,Res,Aeropuerto 2  
2881,310014161,Res,Aeropuerto 2  
2882,802004829,Res,Aeropuerto 2  
2904,1011037607,Res,Aeropuerto 2  
2905,210012093,Res,Aeropuerto 2  
2908,1408006199,Res,Aeropuerto 2  
2935,911030817,Res,Aeropuerto 2  
2942,1408006186,Res,Aeropuerto 2  
2944,210012513,Res,Aeropuerto 2  
2959,1408006571,Res,Aeropuerto 2  
3022,210011421,Res,Aeropuerto 2  
3037,802004825,Res,Aeropuerto 2  
3043,210012331,Res,Aeropuerto 2  
3044,37640,Res,Aeropuerto 2  
3047,1011038212,Res,Aeropuerto 2  
3050,705020600,Res,Aeropuerto 2  
3108,612034697,Res,Aeropuerto 2  
3140,911031091,Res,Aeropuerto 2  
3170,309007009,Res,Aeropuerto 2  
3186,911030762,Res,Aeropuerto 2  
3195,24780,Res,Aeropuerto 2  
3202,309006562,Res,Aeropuerto 2  
3219,1011035944,Res,Aeropuerto 2  
3239,705025337,Res,Aeropuerto 2  
3264,931696,Res,Aeropuerto 2  
3342,1408006806,Res,Aeropuerto 2  
3342,1408006809,Res,Aeropuerto 2  
3342,1408006808,Res,Aeropuerto 2  
3355,1408005876,Res,Aeropuerto 2  
3366,45955,Res,Aeropuerto 2  
3387,907501,Res,Aeropuerto 2  
3391,612034620,Res,Aeropuerto 2  
3392,931728,Res,Aeropuerto 2  
3393,24838,Res,Aeropuerto 2  
3393,1408005457,Res,Aeropuerto 2  
3396,21507,Res,Aeropuerto 2  
3424,1408006286,Res,Aeropuerto 2  
3433,1408005147,Res,Aeropuerto 2  
3443,911031819,Res,Aeropuerto 2  
3452,612034692,Res,Aeropuerto 2  
3470,210011342,Res,Aeropuerto 2  
3495,3100014087,Res,Aeropuerto 2  
3499,309006568,Res,Aeropuerto 2  
3499,36672,Res,Aeropuerto 2  
3533,802003776,Res,Aeropuerto 2  
3535,1408004539,Res,Aeropuerto 2  
3540,1011037603,Res,Aeropuerto 2  
3579,1408006193,Res,Aeropuerto 2  
3606,931669,Res,Aeropuerto 2  
3612,1408004053,Res,Aeropuerto 2  
3643,705027656,Res,Aeropuerto 2  
3662,612034693,Res,Aeropuerto 2  
3695,1011035153,Res,Aeropuerto 2  
3720,211016707,Res,Aeropuerto 2  
3751,38500,Res,Aeropuerto 2  
3755,705025511,Res,Aeropuerto 2  
3765,210011922,Res,Aeropuerto 2  
3809,931761,Res,Aeropuerto 2  
3842,308004717,Res,Aeropuerto 2  
3881,25055,Res,Aeropuerto 2  
3895,802004368,Res,Aeropuerto 2  
3929,931731,Res,Aeropuerto 2  
3941,907494,Res,Aeropuerto 2  
3966,612034372,Res,Aeropuerto 2  
4049,802006961,Res,Aeropuerto 2  
4049,802006962,Res,Aeropuerto 2  
4082,802004364,Res,Aeropuerto 2  
4092,907557,Res,Aeropuerto 2  
4103,106003367,Res,Aeropuerto 2  
4164,1408006379,Res,Aeropuerto 2  
4170,46638,Res,Aeropuerto 2  
4354,802004476,Res,Aeropuerto 2  
4379,1408005833,Res,Aeropuerto 2  
4416,605017143,Res,Aeropuerto 2  
4478,911031520,Res,Aeropuerto 2  
4484,907550,Res,Aeropuerto 2  
4513,705024135,Res,Aeropuerto 2  
4546,210011027,Res,Aeropuerto 2  
4644,802006968,Res,Aeropuerto 2  
4660,309007187,Res,Aeropuerto 2  
4701,705025513,Res,Aeropuerto 2  
4840,802004475,Res,Aeropuerto 2  
4895,310014089,Res,Aeropuerto 2  
4914,802004828,Res,Aeropuerto 2  
4967,802006965,Res,Aeropuerto 2  
5279,24840,Res,Aeropuerto 2  
5297,37882,Res,Aeropuerto 2  
5300,705024132,Res,Aeropuerto 2  
5344,210012292,Res,Aeropuerto 2  
5376,911031094,Res,Aeropuerto 2  
5413,1408005755,Res,Aeropuerto 2  
5446,309006516,Res,Aeropuerto 2  
5446,1011038350,Res,Aeropuerto 2  
5448,1011037601,Res,Aeropuerto 2  
5454,931771,Res,Aeropuerto 2  
5460,1408004051,Res,Aeropuerto 2  
5490,1011037604,Res,Aeropuerto 2  
5520,875798,Res,Aeropuerto 2  
5538,1011038211,Res,Aeropuerto 2  
5545,1408005829,Res,Aeropuerto 2  
5547,1408006285,Res,Aeropuerto 2  
5567,1011035163,Res,Aeropuerto 2  
5581,1408004076,Res,Aeropuerto 2  
5581,1408004077,Res,Aeropuerto 2  
5581,1408004078,Res,Aeropuerto 2  
5598,309006750,Res,Aeropuerto 2  
5641,802006966,Res,Aeropuerto 2  
5677,1408005339,Res,Aeropuerto 2  
5687,802004821,Res,Aeropuerto 2  
5714,612032676,Res,Aeropuerto 2  
5714,802004229,Res,Aeropuerto 2  
5714,802004230,Res,Aeropuerto 2  
5718,911030816,Res,Aeropuerto 2  
5718,911032066,Res,Aeropuerto 2  
5720,1011037985,Res,Aeropuerto 2  
5751,612033793,Res,Aeropuerto 2  
5801,1408004151,Res,Aeropuerto 2  
5808,211016687,Res,Aeropuerto 2  
5808,1408006867,Res,Aeropuerto 2  
5897,1408004461,Res,Aeropuerto 2  
5980,1011037609,Res,Aeropuerto 2  
6116,210011322,Res,Aeropuerto 2  
6143,211016702,Res,Aeropuerto 2  
6160,931704,Res,Aeropuerto 2  
6267,911031316,Res,Aeropuerto 2  
6280,1408006375,Res,Aeropuerto 2  
6281,309006565,Res,Aeropuerto 2  
6319,931788,Res,Aeropuerto 2  
6337,1011038355,Res,Aeropuerto 2  
6338,907556,Res,Aeropuerto 2  
6350,1011035004,Res,Aeropuerto 2  
6350,1011035005,Res,Aeropuerto 2  
6388,1408005752,Res,Aeropuerto 2  
6388,705024154,Res,Aeropuerto 2  
6394,705020996,Res,Aeropuerto 2  
6394,1408006800,Res,Aeropuerto 2  
6437,584711,Res,Aeropuerto 2  
6440,705021607,Res,Aeropuerto 2  
6440,1011038392,Res,Aeropuerto 2  
6444,911031093,Res,Aeropuerto 2  
6466,1408006503,Res,Aeropuerto 2  
6469,802003439,Res,Aeropuerto 2  
6479,911030340,Res,Aeropuerto 2  
6499,210011483,Res,Aeropuerto 2  
6536,210012227,Res,Aeropuerto 2  
6575,907577,Res,Aeropuerto 2  
6614,802004259,Res,Aeropuerto 2  
6615,18003305,Res,Aeropuerto 2  
6615,1011035950,Res,Aeropuerto 2  
7263,1408006191,Res,Aeropuerto 2  
7624,211016709,Res,Aeropuerto 2  
7731,802004477,Res,Aeropuerto 2  
8111,1408005405,Res,Aeropuerto 2  
8211,210011923,Res,Aeropuerto 2  
8226,1408006896,Res,Aeropuerto 2  
8397,907534,Res,Aeropuerto 2  
8408,705021931,Res,Aeropuerto 2  
8517,1408006196,Res,Aeropuerto 2  
8517,907512,Res,Aeropuerto 2  
8517,907511,Res,Aeropuerto 2  
8550,802004827,Res,Aeropuerto 2  
8550,802004826,Res,Aeropuerto 2  
11518,911031517,Res,Aeropuerto 2  
11519,211016689,Res,Aeropuerto 2  
12111,99000708,Res,Aeropuerto 2  
12486,46264,Res,Aeropuerto 2  
12510,309006519,Res,Aeropuerto 2  
13385,802004258,Res,Aeropuerto 2  
14160,309007182,Res,Aeropuerto 2  
14239,1011037157,Res,Aeropuerto 2  
14845,1408006897,Res,Aeropuerto 2  
14977,1408004128,Res,Aeropuerto 2  
15071,802003771,Res,Aeropuerto 2  
17828,1011037678,Res,Aeropuerto 2  
18012,911031314,Res,Aeropuerto 2  
18150,1408005827,Res,Aeropuerto 2  
18195,1408006192,Res,Aeropuerto 2  
18241,705020362,Res,Aeropuerto 2  
18241,317171,Res,Aeropuerto 2  
19856,802003778,Res,Aeropuerto 2  
20182,18000425,Res,Aeropuerto 2  
20714,1408006299,Res,Aeropuerto 2  
20714,1408006504,Res,Aeropuerto 2  
20771,705027657,Res,Aeropuerto 2  
20810,24836,Res,Aeropuerto 2  
20815,705021933,Res,Aeropuerto 2  
20852,1408006169,Res,Aeropuerto 2  
20890,1408006195,Res,Aeropuerto 2  
20899,24820,Res,Aeropuerto 2  
20947,309006734,Res,Aeropuerto 2  
20950,1408005756,Res,Aeropuerto 2  
20998,002690,Res,Aeropuerto 2  
21068,003100,Res,Aeropuerto 2  
21751,1408006633,Res,Aeropuerto 2  
21751,705024136,Res,Aeropuerto 2  
22010,911031864,Res,Aeropuerto 2  
23080,802004478,Res,Aeropuerto 2  
23424,1408005240,Res,Aeropuerto 2  
23904,1408006297,Res,Aeropuerto 2  
25831,1408006964,Res,Aeropuerto 2  
25874,1011035006,Res,Aeropuerto 2  
26048,802006964,Res,Aeropuerto 2  
26829,905025340,Res,Aeropuerto 2  
27054,931670,Res,Aeropuerto 2  
27108,1408005385,Res,Aeropuerto 2  
27491,911031315,Res,Aeropuerto 2  
27707,310014088,Res,Aeropuerto 2  
27754,1408004066,Res,Aeropuerto 2  
27973,802004824,Res,Aeropuerto 2  
28057,911030819,Res,Aeropuerto 2  
28088,612032690,Res,Aeropuerto 2  
28227,1408006355,Res,Aeropuerto 2  
28256,1408004621,Res,Aeropuerto 2  
28476,1408004104,Res,Aeropuerto 2  
28540,1408004103,Res,Aeropuerto 2  
28754,802004822,Res,Aeropuerto 2  
28978,1408005329,Res,Aeropuerto 2  
29122,1408005411,Res,Aeropuerto 2  
29160,705020369,Res,Aeropuerto 2  
29700,1408004210,Res,Aeropuerto 2  
30154,1408004634,Res,Aeropuerto 2  
30818,1408005136,Res,Aeropuerto 2  
30959,1408004930,Res,Aeropuerto 2  
31847,1408004123,Res,Aeropuerto 2  
32069,911030665,Res,Aeropuerto 2  
32834,1011038276,Res,Aeropuerto 2  
33592,1408006695,Res,Aeropuerto 2  
33703,1408005132,Res,Aeropuerto 2  
34701,1011035436,Res,Aeropuerto 2  
34891,931799,Res,Aeropuerto 2  
35324,37888,Res,Aeropuerto 2  
35451,1408005158,Res,Aeropuerto 2  
35574,1011038371,Res,Aeropuerto 2  
35758,1011035350,Res,Aeropuerto 2  
35949,1408004640,Res,Aeropuerto 2  
36640,1408004093,Res,Aeropuerto 2  
37049,1408006381,Res,Aeropuerto 2  
37279,1408004177,Res,Aeropuerto 2  
38405,1408005696,Res,Aeropuerto 2  
39179,1011038393,Res,Aeropuerto 2  
39403,1408004499,Res,Aeropuerto 2  
39548,1408004013,Res,Aeropuerto 2  
40207,705023828,Res,Aeropuerto 2  
41122,911031562,Res,Aeropuerto 2  
42374,1408004410,Res,Aeropuerto 2  
42374,705024138,Res,Aeropuerto 2  
45178,18000144,Res,Aeropuerto 2  
45190,210011157,Res,Aeropuerto 2  
47907,1408005603,Res,Aeropuerto 2  
48870,1408006801,Res,Aeropuerto 2  
50698,1408006865,Res,Aeropuerto 2  
89,24819,Com,Aeropuerto 2  
402,402004831,Com,Aeropuerto 2  
899,612034326,Com,Aeropuerto 2  
1160,308004713,Com,Aeropuerto 2  
1952,211016703,Com,Aeropuerto 2  
2171,1408005826,Com,Aeropuerto 2  
2171,931664,Com,Aeropuerto 2  
2171,605016875,Com,Aeropuerto 2  
2322,605016773,Com,Aeropuerto 2  
2322,605016774,Com,Aeropuerto 2  
2367,40604,Com,Aeropuerto 2  
2843,705030588,Com,Aeropuerto 2  
2892,48552,Com,Aeropuerto 2  
3027,1011036843,Com,Aeropuerto 2  
3243,1011036842,Com,Aeropuerto 2  
3342,1104021335,Com,Aeropuerto 2  
3587,309006561,Com,Aeropuerto 2  
3621,402004848,Com,Aeropuerto 2  
4162,1408006288,Com,Aeropuerto 2  
4414,506018887,Com,Aeropuerto 2  
4414,506018886,Com,Aeropuerto 2  
5319,23636,Com,Aeropuerto 2  
5490,1011035007,Com,Aeropuerto 2  
5525,309006518,Com,Aeropuerto 2  
6309,402004749,Com,Aeropuerto 2  
6635,705027655,Com,Aeropuerto 2  
7944,24831,Com,Aeropuerto 2  
12510,1408004060,Com,Aeropuerto 2  
14639,605016895,Com,Aeropuerto 2  
20874,309008985,Com,Aeropuerto 2  
26500,605017187,Com,Aeropuerto 2  
27107,705030351,Com,Aeropuerto 2  
23640,506014215,Ind,Aeropuerto 2  
5048,402004958,Ofi,Aeropuerto 2  
5048,705025890,Ofi,Aeropuerto 2  
20790,211016686,Ofi,Aeropuerto 2  
40435,402005049,Ofi,Aeropuerto 2  
40435,605016795,Ofi,Aeropuerto 2  
40435,401001515,Ofi,Aeropuerto 2  
187,1408005821,Res,Aeropuerto 2  
192,18000073,Res,Aeropuerto 2  
278,584817,Res,Aeropuerto 2  
2664,1408006876,Res,Aeropuerto 2  
3154,1408006185,Res,Aeropuerto 2  
6338,584761,Res,Aeropuerto 2  
6338,584762,Res,Aeropuerto 2  
6338,584763,Res,Aeropuerto 2  
6350,18000229,Res,Aeropuerto 2  
6469,583930,Res,Aeropuerto 2  
14239,1011037157,Res,Aeropuerto 2  
27707,911030407,Res,Aeropuerto 2  
27707,18000346,Res,Aeropuerto 2  
27707,18000461,Res,Aeropuerto 2  
31919,18000220,Res,Aeropuerto 2  
45178,18000145,Res,Aeropuerto 2  
899,583569,Res,Aeropuerto 2  
46430,18000177,Res,Aeropuerto 2  
6469,583930,Res,Aeropuerto 2  
3027,1011036843,Res,Aeropuerto 2  
51719,18000076,Res,Aeropuerto 2  
45178,18000076,Res,Aeropuerto 2  
187,1408005821,Res,Aeropuerto 2  
29127,584620,Res,Aeropuerto 2  
34718,584103,Res,Aeropuerto 2  
34718,584104,Res,Aeropuerto 2  
6747,584121,Res,Aeropuerto 2  
7902,18000101,Res,Aeropuerto 2  
40512,18000012,Res,Aeropuerto 2  
12944,18000002,Res,Aeropuerto 2  
21768,583969,Res,Aeropuerto 2  
54489,583983,Res,Aeropuerto 2  
54242,583981,Res,Aeropuerto 2  
36640,1408004093,Res,Aeropuerto 2  
43419,1408005417,Res,Aeropuerto 2  
51403,583868,Res,Aeropuerto 2  
42595,1011035066,Res,Aeropuerto 2  
56019,18000025,Res,Aeropuerto 2  
50677,1408006864,Res,Aeropuerto 2  
49076,18000026,Res,Aeropuerto 2  
373,1011038210,Res,Aeropuerto 2  
7205,705025885,Res,Aeropuerto 2  
899,583569,Res,Aeropuerto 2  
53970,584752,Res,Aeropuerto 2  
1920,584758,Res,Aeropuerto 2  
192,18000073,Res,Aeropuerto 2  
56625,584759,Res,Aeropuerto 2  
33053,705020471,Res,Aeropuerto 2  
14883,1104021499,Res,Aeropuerto 2  
40809,612034328,Res,Aeropuerto 2  
6338,584761,Res,Aeropuerto 2  
6338,584762,Res,Aeropuerto 2  
6338,584763,Res,Aeropuerto 2  
34452,584125,Res,Aeropuerto 2  
39084,1408004694,Res,Aeropuerto 2  
27707,911030407,Res,Aeropuerto 2  
2664,1408006876,Res,Aeropuerto 2  
37983,705023748,Res,Aeropuerto 2  
4770,402005012,Res,Aeropuerto 2  
44894,18000051,Res,Aeropuerto 2  
2785,584817,Res,Aeropuerto 2  
34665,584800,Res,Aeropuerto 2  
2801,1011038209,Res,Aeropuerto 2  
54513,705030363,Ofi,Aeropuerto 2  
26953,18000286,Res,Aeropuerto 2  
4219,18000268,Res,Aeropuerto 2  
31919,18000220,Res,Aeropuerto 2  
3476,18000265,Res,Aeropuerto 2  
50646,1104021547,Res,Aeropuerto 2  
2613,583869,Res,Aeropuerto 2  
2613,583870,Res,Aeropuerto 2  
27707,18000346,Res,Aeropuerto 2  
47907,18000461,Res,Aeropuerto 2  
1457,210011323,Res,A Amazonas  
1483,1408006179,Res,A Amazonas  
1487,911030163,Res,A Amazonas  
1508,210011326,Res,A Amazonas  
1563,1408005201,Res,A Amazonas  
1612,1408006849,Res,A Amazonas  
1612,1408006846,Res,A Amazonas  
1612,1408006847,Res,A Amazonas  
1612,1408006848,Res,A Amazonas  
1612,1408006845,Res,A Amazonas  
1612,1408006844,Res,A Amazonas  
1986,911030927,Res,A Amazonas  
2152,1408005836,Res,A Amazonas  
2152,1408006840,Res,A Amazonas  
2344,1408006839,Res,A Amazonas  
2391,1408006635,Res,A Amazonas  
2391,911030159,Res,A Amazonas  
2423,1408006850,Res,A Amazonas  
2423,1408006851,Res,A Amazonas  
2507,1408006858,Res,A Amazonas  
2547,911030162,Res,A Amazonas  
3165,1408004109,Res,A Amazonas  
3689,705021909,Res,A Amazonas  
3844,1408006860,Res,A Amazonas

4180,1408005330,Res,Amazonas  
4298,1408006831,Res,Amazonas  
4779,1408006842,Res,Amazonas  
6593,1408005340,Res,Amazonas  
7019,911030930,Res,Amazonas  
7435,1408006828,Res,Amazonas  
7435,1408006830,Res,Amazonas  
10114,11062,Res,Amazonas  
11115,1408006832,Res,Amazonas  
11136,1408006859,Res,Amazonas  
11136,1408004464,Res,Amazonas  
11136,1408006857,Res,Amazonas  
11136,1408006856,Res,Amazonas  
11136,1408005211,Res,Amazonas  
20058,1408004143,Res,Amazonas  
20683,210011425,Res,Amazonas  
20758,1408006852,Res,Amazonas  
20758,210011346,Res,Amazonas  
20781,210011344,Res,Amazonas  
20785,210011325,Res,Amazonas  
20803,99006646,Res,Amazonas  
20818,210011324,Res,Amazonas  
20980,1408006625,Res,Amazonas  
21066,99006647,Res,Amazonas  
23754,1408006836,Res,Amazonas  
24486,99006648,Res,Amazonas  
24937,911030159,Res,Amazonas  
27028,1408004105,Res,Amazonas  
31034,911030156,Res,Amazonas  
31035,911030158,Res,Amazonas  
31036,911030160,Res,Amazonas  
31038,911030161,Res,Amazonas  
31039,911030157,Res,Amazonas  
33788,1408006776,Res,Amazonas  
34272,1408006626,Res,Amazonas  
35873,1408005331,Res,Amazonas  
35874,210011329,Res,Amazonas  
38558,1408004718,Res,Amazonas  
42014,1408006829,Res,Amazonas  
45396,1408006838,Res,Amazonas  
47740,1408006833,Res,Amazonas  
47740,1408006834,Res,Amazonas  
47740,1408006835,Res,Amazonas  
47740,1408006852,Res,Amazonas  
47740,1408006854,Res,Amazonas  
50110,1408006837,Res,Amazonas  
2424,1408006371,Com,Amazonas  
765,584494,Res,Amazonas  
38222,583780,Res,Amazonas  
2175,911030929,Res,Amazonas  
37442,583734,Res,Amazonas  
35429,583978,Res,Amazonas  
56391,1104021500,Ind,Amazonas  
41198,1104021500,Com,Amazonas  
7734,584098,Res,Amazonas  
8842,18000071,Res,Amazonas  
30094,1408004110,Res,Amazonas  
7734,none,Res,Amazonas  
37075,1800218,Res,Amazonas  
48878,18000292,Res,Amazonas  
4947,1408006863,Res,Atacapi  
68,100435525,Res,Bellavista  
96,100435760,Res,Bellavista  
97,1101035355,Res,Bellavista  
97,1006014545,Res,Bellavista  
105,100436776,Res,Bellavista  
144,1101002847,Res,Bellavista  
173,100435753,Res,Bellavista  
252,210012095,Res,Bellavista  
342,100437657,Res,Bellavista  
350,101038221,Res,Bellavista  
376,100438502,Res,Bellavista  
376,100438998,Res,Bellavista  
406,100438803,Res,Bellavista  
580,100437776,Res,Bellavista  
580,100436254,Res,Bellavista  
612,910038559,Res,Bellavista  
625,100439805,Res,Bellavista  
625,100435406,Res,Bellavista  
728,1408004468,Res,Bellavista  
767,100439006,Res,Bellavista  
804,100435998,Res,Bellavista  
821,100435537,Res,Bellavista  
908,100437653,Res,Bellavista  
971,100436253,Res,Bellavista  
971,1005012353,Res,Bellavista  
972,1408006589,Res,Bellavista  
1114,1011038380,Res,Bellavista  
1114,1101004791,Res,Bellavista  
1306,100435330,Res,Bellavista  
1306,100437789,Res,Bellavista  
1343,100438501,Res,Bellavista  
1350,100769314,Res,Bellavista  
1372,100439086,Res,Bellavista  
1374,100437737,Res,Bellavista  
1389,100438509,Res,Bellavista  
1392,100435190,Res,Bellavista  
1393,100435401,Res,Bellavista  
1393,100439083,Res,Bellavista  
1404,100437293,Res,Bellavista  
1416,100437782,Res,Bellavista  
1416,100439007,Res,Bellavista  
1439,100435539,Res,Bellavista  
1466,100435407,Res,Bellavista  
1467,100438507,Res,Bellavista  
1476,1011038353,Res,Bellavista  
1480,100435585,Res,Bellavista  
1498,100438694,Res,Bellavista  
1502,100438250,Res,Bellavista  
1502,100438140,Res,Bellavista  
1513,100437652,Res,Bellavista  
1518,100437786,Res,Bellavista  
1541,1408004085,Res,Bellavista  
1548,100437784,Res,Bellavista

1548,100435404,Res,Bellavista  
1548,100435588,Res,Bellavista  
1550,100437181,Res,Bellavista  
1585,100435540,Res,Bellavista  
1602,612035028,Res,Bellavista  
1616,1005012355,Res,Bellavista  
1622,309006491,Res,Bellavista  
1622,309006450,Res,Bellavista  
1643,100437656,Res,Bellavista  
1650,1006014510,Res,Bellavista  
1650,100439750,Res,Bellavista  
1681,100439031,Res,Bellavista  
1684,100437097,Res,Bellavista  
1710,100439936,Res,Bellavista  
1734,100435711,Res,Bellavista  
1734,100437772,Res,Bellavista  
1734,100435662,Res,Bellavista  
1778,100435559,Res,Bellavista  
1778,1408004014,Res,Bellavista  
1799,100440007,Res,Bellavista  
1799,1001003515,Res,Bellavista  
1900,911030444,Res,Bellavista  
1910,584717,Res,Bellavista  
1931,100437787,Res,Bellavista  
1943,100435581,Res,Bellavista  
1981,100437809,Res,Bellavista  
2007,100439721,Res,Bellavista  
2025,911030670,Res,Bellavista  
2025,100436251,Res,Bellavista  
2025,911030570,Res,Bellavista  
2031,100435664,Res,Bellavista  
2107,1408004716,Res,Bellavista  
2107,1408006631,Res,Bellavista  
2107,1408004715,Res,Bellavista  
2244,100437294,Res,Bellavista  
2279,309006571,Res,Bellavista  
2280,1011003580,Res,Bellavista  
2302,100437094,Res,Bellavista  
2308,1011003520,Res,Bellavista  
2471,100435890,Res,Bellavista  
2602,100437659,Res,Bellavista  
2602,100439005,Res,Bellavista  
2619,1408005108,Res,Bellavista  
2675,1004338006,Res,Bellavista  
2693,100438003,Res,Bellavista  
2775,1408006587,Res,Bellavista  
2898,100437773,Res,Bellavista  
3004,100439758,Res,Bellavista  
3040,100439062,Res,Bellavista  
3113,100437651,Res,Bellavista  
3136,100439651,Res,Bellavista  
3141,100439359,Res,Bellavista  
3225,1408006172,Res,Bellavista  
3348,100436769,Res,Bellavista  
3351,100435584,Res,Bellavista  
3596,100436374,Res,Bellavista  
3682,100439803,Res,Bellavista  
3802,100438807,Res,Bellavista  
3816,1101003519,Res,Bellavista  
3910,100436245,Res,Bellavista  
4217,100769363,Res,Bellavista  
4305,100435892,Res,Bellavista  
4773,100439933,Res,Bellavista  
4773,1011034997,Res,Bellavista  
5108,100436858,Res,Bellavista  
5112,100435685,Res,Bellavista  
5118,100438244,Res,Bellavista  
5118,1408005104,Res,Bellavista  
5118,1011035956,Res,Bellavista  
5132,100436857,Res,Bellavista  
5150,1101004654,Res,Bellavista  
5253,1011037669,Res,Bellavista  
5272,1101004699,Res,Bellavista  
5272,100438992,Res,Bellavista  
5364,100435885,Res,Bellavista  
5386,100438810,Res,Bellavista  
5395,1408005090,Res,Bellavista  
5398,100438001,Res,Bellavista  
5400,141280340,Res,Bellavista  
5400,100435759,Res,Bellavista  
5402,100769312,Res,Bellavista  
5404,100435582,Res,Bellavista  
5404,100438779,Res,Bellavista  
5410,100438771,Res,Bellavista  
5444,100435718,Res,Bellavista  
5497,100438692,Res,Bellavista  
5513,100436359,Res,Bellavista  
5991,100435181,Res,Bellavista  
6053,100439751,Res,Bellavista  
6065,100435185,Res,Bellavista  
6075,910038555,Res,Bellavista  
6076,100436354,Res,Bellavista  
6141,11001850,Res,Bellavista  
6181,100435521,Res,Bellavista  
6182,100439760,Res,Bellavista  
6260,1011002875,Res,Bellavista  
6263,100436078,Res,Bellavista  
6263,100437740,Res,Bellavista  
6275,100437801,Res,Bellavista  
6324,100436043,Res,Bellavista  
6441,100435433,Res,Bellavista  
6604,100439806,Res,Bellavista  
7462,100439136,Res,Bellavista  
7544,1101002846,Res,Bellavista  
7563,100435995,Res,Bellavista  
7633,100438008,Res,Bellavista  
7633,100437024,Res,Bellavista  
7643,100436355,Res,Bellavista  
7993,100435931,Res,Bellavista  
8165,1101000713,Res,Bellavista  
8220,100436071,Res,Bellavista  
8281,1007016755,Res,Bellavista  
8343,100439355,Res,Bellavista  
8669,1006014515,Res,Bellavista

9318,100439004,Res,Bellavista  
12718,100436659,Res,Bellavista  
13035,583948,Res,Bellavista  
13989,100435590,Res,Bellavista  
14899,1011035150,Res,Bellavista  
15259,100437840,Res,Bellavista  
17175,100437606,Res,Bellavista  
17830,100436133,Res,Bellavista  
17893,100435940,Res,Bellavista  
17903,100435466,Res,Bellavista  
20014,100439743,Res,Bellavista  
20677,1101002874,Res,Bellavista  
20701,100438780,Res,Bellavista  
20703,100438247,Res,Bellavista  
20706,100440018,Res,Bellavista  
20709,100439274,Res,Bellavista  
20710,100435440,Res,Bellavista  
20718,100435815,Res,Bellavista  
20718,100436257,Res,Bellavista  
20739,100436358,Res,Bellavista  
20743,1005012354,Res,Bellavista  
20748,100435296,Res,Bellavista  
20826,100435533,Res,Bellavista  
20900,1101004659,Res,Bellavista  
20921,100438131,Res,Bellavista  
20949,100436045,Res,Bellavista  
20952,1101002843,Res,Bellavista  
21007,100438005,Res,Bellavista  
21124,100438384,Res,Bellavista  
22076,100435719,Res,Bellavista  
22233,100436073,Res,Bellavista  
22372,100436856,Res,Bellavista  
22462,100438135,Res,Bellavista  
23546,100435183,Res,Bellavista  
24989,100439271,Res,Bellavista  
27255,1408006584,Res,Bellavista  
28124,1011035020,Res,Bellavista  
28180,911030431,Res,Bellavista  
29611,100437095,Res,Bellavista  
30098,100438381,Res,Bellavista  
31844,100438994,Res,Bellavista  
31844,1408006815,Res,Bellavista  
33442,100438805,Res,Bellavista  
35263,100439726,Res,Bellavista  
41013,100439938,Res,Bellavista  
44126,1408004427,Res,Bellavista  
46691,100435643,Res,Bellavista  
68,100436360,Com,Bellavista  
97,903011244,Com,Bellavista  
97,1006014542,Com,Bellavista  
97,1006014511,Com,Bellavista  
97,1006014543,Com,Bellavista  
376,100439728,Com,Bellavista  
406,100438385,Com,Bellavista  
413,100437026,Com,Bellavista  
416,903011248,Com,Bellavista  
550,100439135,Com,Bellavista  
700,910038556,Com,Bellavista  
700,910038552,Com,Bellavista  
700,910038557,Com,Bellavista  
728,1007016935,Com,Bellavista  
830,1006014522,Com,Bellavista  
21038,100437684,Com,Bellavista  
972,100435663,Com,Bellavista  
1245,100437695,Com,Bellavista  
1306,1007016691,Com,Bellavista  
1306,1104021218,Com,Bellavista  
1341,1006014512,Com,Bellavista  
1366,11001851,Com,Bellavista  
1366,1101002873,Com,Bellavista  
1441,1005014473,Com,Bellavista  
1441,1005014474,Com,Bellavista  
1466,9030011246,Com,Bellavista  
1480,100435327,Com,Bellavista  
1490,1011037674,Com,Bellavista  
1492,910038551,Com,Bellavista  
1548,1007016613,Com,Bellavista  
1581,100438063,Com,Bellavista  
1622,1408006727,Com,Bellavista  
1681,100435661,Com,Bellavista  
1707,805036601,Com,Bellavista  
1707,805036603,Com,Bellavista  
1748,1007016967,Com,Bellavista  
1748,1007016968,Com,Bellavista  
2051,100440015,Com,Bellavista  
2104,903011242,Com,Bellavista  
2107,100436134,Com,Bellavista  
2195,100435532,Com,Bellavista  
2227,100439749,Com,Bellavista  
2279,1104021300,Com,Bellavista  
2279,1104021316,Com,Bellavista  
2279,1104021299,Com,Bellavista  
2280,1007016778,Com,Bellavista  
2397,100439088,Com,Bellavista  
2397,605017021,Com,Bellavista  
2579,100435640,Com,Bellavista  
2784,100436373,Com,Bellavista  
2784,100435586,Com,Bellavista  
3004,100438508,Com,Bellavista  
3469,1007016801,Com,Bellavista  
3619,100435932,Com,Bellavista  
3939,1007016685,Com,Bellavista  
3939,1007016779,Com,Bellavista  
4294,1007016753,Com,Bellavista  
5060,100436377,Com,Bellavista  
5068,1005011160,Com,Bellavista  
5076,100439658,Com,Bellavista  
5098,1011037990,Com,Bellavista  
5100,9030011247,Com,Bellavista  
5100,1006014549,Com,Bellavista  
5100,910038554,Com,Bellavista  
5112,1101002849,Com,Bellavista  
5124,100438773,Com,Bellavista  
5147,1006014509,Com,Bellavista

5169,100438383,Com,Bellavista  
5222,100439137,Com,Bellavista  
5235,100439724,Com,Bellavista  
5272,805036602,Com,Bellavista  
5395,100435636,Com,Bellavista  
5395,100769317,Com,Bellavista  
5426,100436050,Com,Bellavista  
5475,100436258,Com,Bellavista  
5497,100437778,Com,Bellavista  
6009,1006014547,Com,Bellavista  
6021,100439089,Com,Bellavista  
6042,1101004696,Com,Bellavista  
6065,1007016805,Com,Bellavista  
6075,1006014507,Com,Bellavista  
6075,1006014513,Com,Bellavista  
6076,100439748,Com,Bellavista  
6097,1408006632,Com,Bellavista  
6097,100435402,Com,Bellavista  
6110,100439746,Com,Bellavista  
6130,805036609,Com,Bellavista  
6130,805036608,Com,Bellavista  
6130,805036610,Com,Bellavista  
6142,805036606,Com,Bellavista  
6257,1006014514,Com,Bellavista  
6299,100439694,Com,Bellavista  
6334,100438700,Com,Bellavista  
6379,1007016933,Com,Bellavista  
6395,1006014524,Com,Bellavista  
6491,1006014523,Com,Bellavista  
6542,1101004464,Com,Bellavista  
6542,705030583,Com,Bellavista  
6542,100437834,Com,Bellavista  
8419,100436135,Com,Bellavista  
8481,1007016804,Com,Bellavista  
8512,100435184,Com,Bellavista  
8669,910038558,Com,Bellavista  
8669,100614536,Com,Bellavista  
8669,100439696,Com,Bellavista  
10769,100435754,Com,Bellavista  
12711,100436137,Com,Bellavista  
13035,605016856,Com,Bellavista  
14517,100436859,Com,Bellavista  
14533,100439082,Com,Bellavista  
14610,1006014550,Com,Bellavista  
14610,903011249,Com,Bellavista  
14899,100437610,Com,Bellavista  
14944,9030011245,Com,Bellavista  
14944,1006014544,Com,Bellavista  
19627,1104021321,Com,Bellavista  
20146,910038553,Com,Bellavista  
20148,1101004695,Com,Bellavista  
20168,1007016694,Com,Bellavista  
20637,1007016682,Com,Bellavista  
20731,100438510,Com,Bellavista  
20838,1006014521,Com,Bellavista  
20838,1006014537,Com,Bellavista  
20844,100438506,Com,Bellavista  
20900,1007016999,Com,Bellavista  
20915,910038560,Com,Bellavista  
20942,910038471,Com,Bellavista  
21004,100435935,Com,Bellavista  
21038,100438134,Com,Bellavista  
21295,100437785,Com,Bellavista  
22508,1408004651,Com,Bellavista  
25478,1007016692,Com,Bellavista  
34388,1006014538,Com,Bellavista  
35263,100438705,Com,Bellavista  
41376,1104021444,Com,Bellavista  
41376,1104021445,Com,Bellavista  
48651,1007016996,Com,Bellavista  
1772,1007016948,Ind,Bellavista  
27016,1007016827,Ind,Bellavista  
5053,100439003,Ofi,Bellavista  
5058,1007016828,Ofi,Bellavista  
5058,1007016780,Ofi,Bellavista  
5059,903011243,Ofi,Bellavista  
5065,1007016781,Ofi,Bellavista  
5068,1005011159,Ofi,Bellavista  
5960,1005014475,Ofi,Bellavista  
20993,100438010,Ofi,Bellavista  
21010,100435881,Ofi,Bellavista  
21011,100438649,Ofi,Bellavista  
21109,99005022,Ofi,Bellavista  
24187,1005014472,Ofi,Bellavista  
25968,100439132,Ofi,Bellavista  
40435,705030370,Ofi,Bellavista  
1350,100438849,Ind,Bellavista  
1467,583872,Res,Bellavista  
1467,583873,Res,Bellavista  
1518,100439081,Res,Bellavista  
1643,100437607,Res,Bellavista  
6046,1101002827,Res,Bellavista  
7633,583735,Res,Bellavista  
13035,583947,Res,Bellavista  
13035,1101002821,Res,Bellavista  
14203,100439767,Com,Bellavista  
17175,100435996,Res,Bellavista  
20900,584613,Res,Bellavista  
44126,583783,Res,Bellavista  
44126,100435587,Com,Bellavista  
5118,584756,Res,Bellavista  
830,802008031,Ind,Bellavista  
1357,100435813,Res,Bellavista  
1850,100438996,Res,Bellavista  
5426,100437609,Ind,Bellavista  
5504,2193,Ind,Bellavista  
5976,1006014541,Ind,Bellavista  
6097,584629,Res,Bellavista  
6542,100435328,Res,Bellavista  
6542,100439090,Res,Bellavista  
7991,100435437,Com,Bellavista  
10769,100438646,Res,Bellavista  
10769,100435645,Res,Bellavista  
41376,583775,Res,Bellavista

5053,1005012760,Ofi 1,Bellavista  
1643,1007016754,Ind,Bellavista  
312,100769311,Ind,Bellavista  
40931,100435884,Com,Bellavista  
40931,100439008,Res,Bellavista  
14888,1104021477,Com,Bellavista  
4348,100435405,Res,Bellavista  
54289,100436379,Res,Bellavista  
3613,583913,Res,Bellavista  
3613,583912,Res,Bellavista  
3613,583911,Res,Bellavista  
55955,100435403,Com,Bellavista  
2126,1101002844,Res,Bellavista  
8939,18003371,Res,Bellavista  
43438,100435530,Res,Bellavista  
54866,100438701,Res,Bellavista  
56792,605016877,Com,Bellavista  
56795,1104021258,Com,Bellavista  
50347,100439009,Res,Bellavista  
50347,100439755,Res,Bellavista  
50347,1101003511,Res,Bellavista  
57815,18000239,Res,Bellavista  
8580,14993471,Res,Buen Pastor  
571,14993380,Res,Buen Pastor  
6631,14993365,Res,Buen Pastor  
2403,14993460,Res,Buen Pastor  
34481,14993344,Res,Buen Pastor  
1335,14993389,Res,Buen Pastor  
28845,14993383,Res,Buen Pastor  
4052,14993334,Res,Buen Pastor  
40435,605016837,Ofi,Buen Pastor  
44184,14993340,Res,Buen Pastor  
4395,14993385,Res,Buen Pastor  
3661,14993356,Res,Buen Pastor  
47797,14993351,Res,Buen Pastor  
3840,14993476,Res,Buen Pastor  
35552,14993358,Res,Buen Pastor  
729,14993342,Res,Buen Pastor  
46845,583568,Res,Buen Pastor  
4540,14993381,Res,Buen Pastor  
48074,1408006390,Res,Buen Pastor  
4152,14993482,Res,Buen Pastor  
19830,14993377,Res,Buen Pastor  
4259,14993339,Res,Buen Pastor  
15093,14993336,Res,Buen Pastor  
14718,14993366,Res,Buen Pastor  
2346,14993361,Res,Buen Pastor  
4575,14993335,Res,Buen Pastor  
5025,14993375,Res,Buen Pastor  
3315,584805,Res,Buen Pastor  
4137,14993454,Res,Buen Pastor  
41057,14993456,Res,Buen Pastor  
8541,583733,Res,Buen Pastor  
31773,14993459,Res,Buen Pastor  
832,14993466,Res,Buen Pastor  
30856,14993350,Res,Buen Pastor  
31773,14993469,Res,Buen Pastor  
31773,14993479,Res,Buen Pastor  
1186,14993349,Res,Buen Pastor  
6020,14993500,Res,Buen Pastor  
54087,18000057,Res,Buen Pastor  
2184,14993461,Res,Buen Pastor  
1211,14993367,Res,Buen Pastor  
32804,14993376,Res,Buen Pastor  
30699,14993357,Res,Buen Pastor  
781,14993369,Res,Buen Pastor  
2383,584801,Res,Buen Pastor  
37757,14993374,Res,Buen Pastor  
1805,14993372,Res,Buen Pastor  
28358,14993373,Res,Buen Pastor  
38499,14993333,Res,Buen Pastor  
3069,14993347,Res,Buen Pastor  
1879,14993371,Res,Buen Pastor  
4819,14993382,Res,Buen Pastor  
4929,14993379,Res,Buen Pastor  
29600,14993384,Res,Buen Pastor  
51687,14993363,Res,Buen Pastor  
1228,14993354,Res,Buen Pastor  
6,14993491,Res,Buen Pastor  
36928,14993494,Res,Buen Pastor  
39919,14993455,Res,Buen Pastor  
39928,14993464,Res,Buen Pastor  
6646,14993492,Res,Buen Pastor  
39972,14993496,Res,Buen Pastor  
31773,14993475,Res,Buen Pastor  
31773,14993451,Res,Buen Pastor  
31773,14993468,Res,Buen Pastor  
31773,14993452,Res,Buen Pastor  
39914,14993498,Res,Buen Pastor  
26751,14993493,Res,Buen Pastor  
39881,14993474,Res,Buen Pastor  
39913,14993465,Res,Buen Pastor  
39971,14993499,Res,Buen Pastor  
26945,584100,Res,Buen Pastor  
39964,14993331,Res,Buen Pastor  
31564,14993472,Res,Buen Pastor  
39931,14993386,Res,Buen Pastor  
23742,14993478,Res,Buen Pastor  
26884,14993370,Res,Buen Pastor  
40066,18000115,Res,Buen Pastor  
26559,583917,Res,Buen Pastor  
47915,18000011,Res,Buen Pastor  
26836,583977,Res,Buen Pastor  
30469,584659,Res,Buen Pastor  
23523,584617,Res,Buen Pastor  
37209,14993387,Res,Buen Pastor  
23742,Res,Buen Pastor  
39523,14993390,Res,Buen Pastor  
26033,18000119,Res,Buen Pastor  
36790,14993341,Res,Buen Pastor  
40085,14993348,Res,Buen Pastor  
46090,14993352,Res,Buen Pastor  
26830,14993378,Res,Buen Pastor  
39957,14993338,Res,Buen Pastor  
39975,14993343,Res,Buen Pastor  
782,14993388,Res,Buen Pastor  
314,14993483,Res,Buen Pastor  
33135,14993346,Res,Buen Pastor  
2871,14993355,Res,Buen Pastor  
36467,584808,Res,Buen Pastor  
5185,14993337,Res,Buen Pastor  
23102,14993353,Res,Buen Pastor  
4621,14993332,Res,Buen Pastor  
10863,1104021458,Com,Buen Pastor  
10064,18000215,Res,Buen Pastor  
56357,18002403,Res,Buen Pastor  
14355,18000477,Res,Buen Pastor  
43299,18000284,Res,Buen Pastor  
43664,18000228,Res,Buen Pastor  
36851,18000269,Res,Buen Pastor  
39877,18000223,Res,Buen Pastor  
35658,18000307,Res,Buen Pastor  
27015,18000303,Res,Buen Pastor  
53741,18000466,Res,Buen Pastor  
38096,18000261,Res,Buen Pastor  
54193,18000471,Res,Buen Pastor  
49544,18000262,Res,Buen Pastor  
2811,1408005137,Res,Canoayacu  
3670,18000327,Res,Canoayacu  
3986,1408004846,Res,Canoayacu  
3986,1408004845,Res,Canoayacu  
9195,1408004760,Res,Canoayacu  
9260,1408005169,Res,Canoayacu  
9280,1408005231,Res,Canoayacu  
9283,1408004841,Res,Canoayacu  
9284,1408004844,Res,Canoayacu  
9429,1408004742,Res,Canoayacu  
10241,1408004655,Res,Canoayacu  
10440,1408005231,Res,Canoayacu  
11118,1408004758,Res,Canoayacu  
11269,1408006841,Res,Canoayacu  
11927,1408004842,Res,Canoayacu  
11935,1408004759,Res,Canoayacu  
11939,1408004648,Res,Canoayacu  
11939,1408004750,Res,Canoayacu  
11939,1408004756,Res,Canoayacu  
11939,1408004755,Res,Canoayacu  
11939,1408004751,Res,Canoayacu  
11939,1408004754,Res,Canoayacu  
11939,1408004757,Res,Canoayacu  
11939,1408004752,Res,Canoayacu  
11939,1408004753,Res,Canoayacu  
11947,1408004749,Res,Canoayacu  
11949,1408005207,Res,Canoayacu  
11950,1408004708,Res,Canoayacu  
11951,1408005408,Res,Canoayacu  
13128,1408004746,Res,Canoayacu  
48704,583916,Res,Canoayacu  
45525,18000010,Res,Canoayacu  
32839,583941,Res,Canoayacu  
1798,1408004843,Res,Canoayacu  
1798,18000021,Res,Canoayacu  
28515,583967,Res,Canoayacu  
1798,18000222,Res,Canoayacu  
1798,18000234,Res,Canoayacu  
1798,18000233,Res,Canoayacu  
1798,18000232,Res,Canoayacu  
45528,18000469,Res,Canoayacu  
21846,1011037988,Com,Centro  
5486,612035971,Com,Centro  
18189,24055,Com,Centro  
18189,605016775,Ofi,Centro  
6890,211016887,Ofi,Centro  
6890,211016885,Ofi,Centro  
5050,605016785,Ofi,Centro  
17762,309008980,Ofi,Centro  
40435,211016893,Ofi,Centro  
21097,106003575,Ofi,Centro  
40435,402005239,Ofi,Centro  
17762,436018,Ofi,Centro  
40435,980100460,Ofi,Centro  
40435,106003433,Ofi,Centro  
40435,506014234,Ofi,Centro  
40435,402005209,Ofi,Centro  
40435,402004816,Ofi,Centro  
17762,106003362,Ofi,Centro  
17762,402005191,Ofi,Centro  
40435,106003532,Ofi,Centro  
40435,100382,Ofi,Centro  
40435,106003435,Ofi,Centro  
40435,605016840,Ofi,Centro  
17762,210012317,Ofi,Centro  
34500,605016879,Com,Centro  
7246,211016886,Ofi,Centro  
1529,288571,Res,Centro  
6285,1408006572,Res,Centro  
8010,605016833,Ind,Centro  
20955,605016832,Ind,Centro  
5657,612035351,Com,Centro  
23085,583908,Res,Centro  
6890,211016884,Ofi,Centro  
21072,1408006579,Com,Centro  
3484,612035352,Com,Centro  
3484,210012333,Com,Centro  
4217,1104021587,Res,Centro  
1466,1408006376,Res,Centro  
20011,1408005377,Res,Centro  
1875,1011037993,Res,Centro  
914,1408006378,Res,Centro  
11818,1104021504,Com,Centro  
11818,1104021505,Com,Centro  
30423,1104021516,Com,Centro  
30423,1104021517,Com,Centro  
20375,18000024,Res,Centro  
5982,211016892,Res,Centro  
24991,308004484,Res,Centro  
14614,612033796,Res,Centro  
20816,309007001,Res,Centro  
24992,37223,Res,Centro  
3129,211017485,Res,Centro  
1443,211017746,Res,Centro  
20682,211016888,Res,Centro  
6335,907552,Res,Centro  
919,211016249,Res,Centro  
193,24997,Res,Centro  
21127,1408005838,Ofi,Centro  
1618,1408004111,Res,Centro  
6082,1011037994,Res,Centro  
18029,309006736,Res,Centro  
4271,210012092,Res,Centro  
4271,1408005179,Res,Centro  
395,612035391,Res,Centro  
8200,211016246,Res,Centro  
6322,45885,Res,Centro  
1697,309006495,Res,Centro  
32532,24993,Res,Centro  
14368,931763,Com,Centro  
14368,210012221,Com,Centro  
14368,106003719,Com,Centro  
1580,773966,Res,Centro  
1785,48352,Com,Centro  
4051,911030450,Com,Centro  
20664,911030923,Res,Centro  
1388,931753,Com,Centro  
7111,612035353,Res,Centro  
7111,402005043,Com,Centro  
7111,907554,Res,Centro  
39,8887,Com,Centro  
1853,310013565,Res,Centro  
1853,402004871,Com,Centro  
1419,211016901,Res,Centro  
20729,21920,Com,Centro  
5389,46268,Res,Centro  
5389,612035392,Com,Centro  
1745,705020300,Res,Centro  
1410,1408006590,Res,Centro  
5478,584702,Com,Centro  
5478,612034613,Res,Centro  
941,24996,Res,Centro  
8247,814771,Ofi,Centro  
8247,99000510,Ofi,Centro  
8247,99000511,Ofi,Centro  
8247,99000512,Ofi,Centro  
3365,210011438,Com,Centro  
3365,1011036355,Res,Centro  
2986,907482,Res,Centro  
7649,911031278,Res,Centro  
7649,1011037999,Com,Centro  
7649,14037,Com,Centro  
7649,211016904,Res,Centro  
7649,106003439,Ind,Centro  
2275,705030214,Com,Centro  
2275,1408005248,Res,Centro  
8406,211016587,Com,Centro  
6092,48485,Com,Centro  
6883,506014175,Com,Centro  
1387,211016905,Com,Centro  
26193,705030213,Com,Centro  
35794,32400,Com,Centro  
2294,1408006700,Com,Centro  
2312,612035356,Com,Centro  
1848,612035355,Com,Centro  
6606,97910,Com,Centro  
40435,210012798,Ofi,Centro  
341,705030611,Com,Centro  
8342,605017028,Com,Centro  
26193,605016860,Com,Centro  
7751,18000389,Com,Centro  
1848,1408006580,Com,Centro  
35794,211016902,Com,Centro  
14533,211016903,Com,Centro  
6047,506014106,Com,Centro  
1350,210012797,Com,Centro  
1478,612034614,Com,Centro  
1478,1408005109,Res,Centro  
341,583730,Res,Centro  
341,25000,Com,Centro  
341,310013304,Com,Centro  
341,931778,Com,Centro  
5426,211016931,Com,Centro  
3611,25006,Com,Centro  
1773,506014385,Com,Centro  
5970,211017489,Com,Centro  
612,612035359,Com,Centro  
22100,612036534,Com,Centro  
22100,211016936,Com,Centro  
3432,705027586,Com,Centro  
39169,1104021241,Com,Centro  
39169,1408004158,Res,Centro  
1762,911031317,Com,Centro  
1346,211016250,Com,Centro  
1350,211016910,Com,Centro  
2929,25477,Com,Centro  
5504,211016890,Com,Centro  
8247,210011925,Com,Centro  
8247,19784,Ofi,Centro  
8247,210011926,Com,Centro  
8247,99000515,Ofi,Centro  
40435,506014099,Ofi,Centro  
40435,24772,Ofi,Centro  
395,1011036880,Com,Centro  
1496,24999,Com,Centro  
1580,211016273,Com,Centro  
1567,211017878,Com,Centro  
1567,2194,Com,Centro  
360,9725,Com,Centro  
5067,1104021365,Com,Centro  
36128,1408006592,Res,Centro  
3568,402005162,Com,Centro  
5070,605016797,Ofi,Centro  
5070,402004960,Ofi,Centro  
941,1104021498,Com,Centro  
3660,605016836,Res,Centro  
5067,612035354,Com,Centro  
460,211017490,Com,Centro  
460,705030263,Com,Centro  
5046,1104021586,Ofi,Centro  
5046,210012841,Ofi,Centro  
5806,18000431,Com,Centro  
5495,40603,Com,Centro  
5549,911031511,Com,Centro  
14368,816925,Com,Centro  
5139,1011037995,Com,Centro  
5139,103588,Ind,Centro  
1160,1408006886,Com,Centro  
4665,612035389,Com,Centro  
6227,210012844,Res,Centro  
27324,612034615,Com,Centro  
1787,210012842,Res,Centro  
6956,612034619,Ofi,Centro  
5080,402004804,Com,Centro  
5080,402004803,Res,Centro  
1348,612035973,Com,Centro  
5967,612035396,Com,Centro  
5070,605016798,Ofi,Centro  
5070,605016800,Ofi,Centro  
2294,436297,Res,Centro  
1348,1408006176,Res,Centro  
1348,583572,Res,Centro  
1756,407018972,Com,Centro  
1756,506014427,Ind,Centro  
7370,1408006611,Res,Centro  
22481,1408006604,Com,Centro  
22481,106003534,Com,Centro  
1528,211017487,Res,Centro  
7657,24998,Com,Centro  
1340,436020,Res,Centro  
1340,1011037996,Com,Centro  
8388,37634,Com,Centro  
20770,211016271,Res,Centro  
1283,931701,Res,Centro  
14672,211017486,Com,Centro  
711,210011484,Res,Centro  
1587,211016909,Res,Centro  
6259,309008987,Com,Centro  
6259,605016874,Com,Centro  
6005,211017608,Com,Centro  
4026,1408006614,Com,Centro  
5227,25476,Com,Centro  
15119,1408006636,Com,Centro  
1530,106003434,Res,Centro  
1530,402005076,Res,Centro  
1530,1408006566,Res,Centro  
2668,1408006568,Res,Centro  
1530,1408006569,Res,Centro  
25741,1104021272,Com,Centro  
1530,1104021273,Com,Centro  
35509,911031271,Com,Centro  
35509,1104021215,Com,Centro  
35509,1011038267,Res,Centro  
5429,911030763,Com,Centro  
1369,25052,Res,Centro  
5074,1011036862,Com,Centro  
1783,211017871,Res,Centro  
6102,211016906,Com,Centro  
5453,25001,Com,Centro  
5070,584700,Com,Centro  
337,1408006575,Com,Centro  
20689,309007315,Res,Centro  
6490,402004805,Res,Centro  
20662,1011037613,Res,Centro  
20662,1408006608,Res,Centro  
4313,612035689,Res,Centro  
3450,931699,Res,Centro  
11818,1408004041,Com,Centro  
11818,1408004020,Com,Centro  
11818,1408004042,Com,Centro  
20880,24956,Com,Centro  
40435,1104021202,Ofi,Centro  
5070,605016799,Ofi,Centro  
3129,612034330,Res,Centro  
927,584714,Res,Centro  
10675,612035690,Res,Centro  
6195,106003578,Com,Centro  
11818,1104021581,Com,Centro  
40435,402004806,Ofi,Centro  
1431,24944,Res,Centro  
4126,705030352,Com,Centro  
19470,1408005086,Res,Centro  
5992,1408006368,Res,Centro  
337,38563,Res,Centro  
455,45954,Res,Centro  
455,506014086,Com,Centro  
2384,25002,Com,Centro  
2384,1104021472,Com,Centro  
1552,1011037154,Res,Centro  
1552,1011037152,Res,Centro  
1552,1011037153,Res,Centro  
2239,18000373,Com,Centro  
2239,1408006516,Com,Centro  
2239,605016854,Com,Centro  
5080,911030811,Com,Centro  
7762,106003539,Com,Centro  
20375,1408004211,Res,Centro  
595,46972,Com,Centro  
51928,37228,Com,Centro  
28053,605016782,Com,Centro  
17822,705027589,Res,Centro  
17822,605016783,Com,Centro  
2201,25005,Com,Centro  
2201,612035912,Com,Centro  
2201,436288,Com,Centro  
402,211016280,Com,Centro  
20661,705028111,Com,Centro  
9068,309006410,Res,Centro  
21218,612035913,Res,Centro

17822,605017186,Com,Centro  
17822,211016908,Res,Centro  
5139,705029881,Com,Centro  
5139,1408006170,Res,Centro  
3645,21501,Res,Centro  
6150,1011038208,Res,Centro  
11346,1408004064,Res,Centro  
1432,1408006888,Res,Centro  
5997,1408005250,Ind,Centro  
5997,1408005242,Res,Centro  
5997,1408006164,Res,Centro  
5997,605016796,Ind,Centro  
7816,34022,Com,Centro  
7816,911031514,Res,Centro  
29377,1104021204,Com,Centro  
26588,210012020,Com,Centro  
5799,46362,Com,Centro  
5799,91113,Res,Centro  
1442,612035914,Com,Centro  
8466,1011035072,Res,Centro  
8466,1011035071,Res,Centro  
8466,1408006615,Res,Centro  
8466,1408006616,Res,Centro  
5243,1408006887,Res,Centro  
1789,25053,Res,Centro  
5822,612032678,Res,Centro  
1706,1408004126,Res,Centro  
6000,211016897,Com,Centro  
3297,46563,Res,Centro  
3297,1011038238,Res,Centro  
5800,705020472,Res,Centro  
20609,106003579,Com,Centro  
6335,931787,Com,Centro  
6335,1011038236,Res,Centro  
21091,705027590,Com,Centro  
686,1011035094,Res,Centro  
630,705030590,Com,Centro  
335,705025886,Com,Centro  
20699,931774,Com,Centro  
1365,1408006878,Res,Centro  
1903,98223,Com,Centro  
14530,402005163,Com,Centro  
11702,705030261,Com,Centro  
11702,911032093,Res,Centro  
941,9722,Com,Centro  
941,37886,Com,Centro  
14622,309007059,Com,Centro  
312 -ci,605016784,Ofi,Centro  
1816,1408005869,Res,Centro  
2083,211016898,Res,Centro  
9727,211016279,Res,Centro  
3021,1011036571,Res,Centro  
1762,1011037998,Res,Centro  
10973,705028112,Com,Centro  
1484,911031282,Res,Centro  
5153,705028117,Res,Centro  
5728,911030921,Com,Centro  
1299,1408004417,Res,Centro  
1299,1408006574,Com,Centro  
24058,18000430,Com,Centro  
1299,605017023,Com,Centro  
1299,1011037612,Res,Centro  
5059,211016895,Ofi,Centro  
20989,407018905,Com,Centro  
20989,99000509,Com,Centro  
20761,1408005863,Res,Centro  
560,46973,Res,Centro  
6107,1408005686,Res,Centro  
6425,1011037997,Com,Centro  
6029,612034324,Com,Centro  
6029,309007069,Res,Centro  
630,1408006638,Res,Centro  
630,1104021575,Res,Centro  
686,106003577,Com,Centro  
20375,1104021245,Com,Centro  
20653,612035919,Res,Centro  
19324,911031250,Res,Centro  
19324,46711,Res,Centro  
1706,1408004095,Res,Centro  
1706,1408004124,Res,Centro  
1706,1408004125,Res,Centro  
1706,18000371,Res,Centro  
1677,1408005925,Res,Centro  
1677,1408006874,Res,Centro  
9122,931789,Res,Centro  
1936,1408005689,Res,Centro  
1936,1011035614,Res,Centro  
3154,18000049,Res,Centro  
18189,1104021519,Com,Centro  
53914,18000109,Res,Centro  
1348,18000001,Res,Centro  
3021,18000171,Com,Centro  
8247,Com,Centro  
37,100439529,Res,Chofer  
37,100438296,Res,Chofer  
132,1408005729,Res,Chofer  
176,100436644,Res,Chofer  
228,100435717,Res,Chofer  
228,100439801,Res,Chofer  
332,705024134,Res,Chofer  
332,211017749,Res,Chofer  
332,803015461,Res,Chofer  
422,803014801,Res,Chofer  
425,1408006794,Res,Chofer  
453,100435997,Res,Chofer  
680,803017626,Res,Chofer  
728,1005012885,Res,Chofer  
751,100436767,Res,Chofer  
753,1009021627,Res,Chofer  
987,1008017487,Res,Chofer  
1069,100765166,Res,Chofer  
1156,100439154,Res,Chofer  
1168,1005011806,Res,Chofer  
1168,1005011597,Res,Chofer

1651,100768189,Res,Chofer  
1788,1007016798,Res,Chofer  
2049,100435782,Res,Chofer  
2065,1005013966,Res,Chofer  
2153,100436214,Res,Chofer  
2323,9110311779,Res,Chofer  
2607,100437780,Res,Chofer  
2824,100436185,Res,Chofer  
2840,1408006603,Res,Chofer  
3203,1005011807,Res,Chofer  
3426,100765168,Res,Chofer  
3454,1408004748,Res,Chofer  
3675,1408006793,Res,Chofer  
3685,1101002848,Res,Chofer  
3769,1011038361,Res,Chofer  
3799,100439754,Res,Chofer  
4282,1408006804,Res,Chofer  
4451,100439937,Res,Chofer  
5085,100439014,Res,Chofer  
5125,100439935,Res,Chofer  
5125,911030697,Res,Chofer  
5151,100435785,Res,Chofer  
5179,1005011393,Res,Chofer  
5186,911031815,Res,Chofer  
5186,1011035145,Res,Chofer  
5186,100437838,Res,Chofer  
5238,100766561,Res,Chofer  
5256,100436074,Res,Chofer  
5401,1005012658,Res,Chofer  
5401,1005012165,Res,Chofer  
5407,1011035948,Res,Chofer  
5519,1005013528,Res,Chofer  
5611,1008017482,Res,Chofer  
5986,100439759,Res,Chofer  
6002,1008017724,Res,Chofer  
6066,100440005,Res,Chofer  
6104,100439159,Res,Chofer  
6120,100440064,Res,Chofer  
6123,100439761,Res,Chofer  
6133,100435464,Res,Chofer  
6133,100435468,Res,Chofer  
6133,100435470,Res,Chofer  
6148,100439765,Res,Chofer  
6625,1005013576,Res,Chofer  
8197,100439722,Res,Chofer  
8357,1008017488,Res,Chofer  
8384,100435669,Res,Chofer  
9696,100436103,Res,Chofer  
13115,910037064,Res,Chofer  
17765,1101004700,Res,Chofer  
17823,1408005337,Res,Chofer  
17903,1005013969,Res,Chofer  
19855,1005013975,Res,Chofer  
20836,46263,Res,Chofer  
20846,1008017483,Res,Chofer  
20916,100439657,Res,Chofer  
21004,002860,Res,Chofer  
21036,803017627,Res,Chofer  
22390,100436106,Res,Chofer  
23420,100768182,Res,Chofer  
27972,100436213,Res,Chofer  
28242,1408006655,Res,Chofer  
28242,1408004007,Res,Chofer  
31108,100435758,Res,Chofer  
32612,100435714,Res,Chofer  
39459,1408005203,Res,Chofer  
39459,1408005204,Res,Chofer  
113,1104021214,Com,Chofer  
113,100439157,Com,Chofer  
113,100765163,Com,Chofer  
132,1101003578,Com,Chofer  
174,803015469,Com,Chofer  
203,1009021629,Com,Chofer  
212,100438847,Com,Chofer  
254,1007016614,Com,Chofer  
254,1007016793,Com,Chofer  
312,1005011592,Com,Chofer  
332,402005044,Com,Chofer  
422,805036212,Com,Chofer  
434,100435962,Com,Chofer  
435,100437407,Com,Chofer  
443,805036255,Com,Chofer  
501,1005011503,Com,Chofer  
508,1101004651,Com,Chofer  
528,910037066,Com,Chofer  
680,901005253,Com,Chofer  
715,1005011392,Com,Chofer  
812,100438778,Com,Chofer  
1090,1005011803,Com,Chofer  
1156,605016850,Com,Chofer  
1163,1005012352,Com,Chofer  
1182,803015467,Com,Chofer  
1254,805036252,Com,Chofer  
1357,100435463,Com,Chofer  
1475,605016996,Com,Chofer  
1795,1007016660,Com,Chofer  
1953,910037065,Com,Chofer  
2071,1008018981,Com,Chofer  
2129,901005254,Com,Chofer  
2153,100436188,Com,Chofer  
2167,100439762,Com,Chofer  
2215,805036253,Com,Chofer  
2215,1007016888,Com,Chofer  
2227,100769055,Com,Chofer  
2488,100436000,Com,Chofer  
2515,80666129,Com,Chofer  
2624,805036217,Com,Chofer  
2624,1104021216,Com,Chofer  
2659,1104021473,Com,Chofer  
2676,705030618,Com,Chofer  
2676,705030619,Com,Chofer  
2742,1005012651,Com,Chofer  
2820,605016857,Com,Chofer  
3133,805036213,Com,Chofer

3133,805036216,Com,Chofer  
3134,1408006557,Com,Chofer  
3151,1005012653,Com,Chofer  
3192,1104021252,Com,Chofer  
3252,803015462,Com,Chofer  
3252,100435936,Com,Chofer  
3753,1104021360,Com,Chofer  
3753,1005011593,Com,Chofer  
4084,803017629,Com,Chofer  
4111,1007016795,Com,Chofer  
4217,605016834,Com,Chofer  
4309,100766562,Com,Chofer  
4460,1005012656,Com,Chofer  
4857,605016872,Com,Chofer  
4972,803015468,Com,Chofer  
5084,100435467,Com,Chofer  
5084,805036260,Com,Chofer  
5107,100436250,Com,Chofer  
5154,612035128,Com,Chofer  
5187,1104021330,Com,Chofer  
5187,1007016826,Com,Chofer  
5187,1007016881,Com,Chofer  
5238,705030491,Com,Chofer  
5286,100439160,Com,Chofer  
5337,1007016829,Com,Chofer  
5372,803014802,Com,Chofer  
5407,1007016818,Com,Chofer  
5438,1005011391,Com,Chofer  
5438,1005012654,Com,Chofer  
5464,100436880,Com,Chofer  
5464,100438850,Com,Chofer  
5519,1007016797,Com,Chofer  
5578,100765162,Com,Chofer  
5596,1009021626,Com,Chofer  
5600,1007016683,Com,Chofer  
5620,605017000,Com,Chofer  
5966,100765170,Com,Chofer  
5995,1008018986,Com,Chofer  
5999,803017628,Com,Chofer  
6001,100435992,Com,Chofer  
6002,1007016932,Com,Chofer  
6007,803017624,Com,Chofer  
6039,805036254,Com,Chofer  
6098,100435966,Com,Chofer  
6110,100438295,Com,Chofer  
6110,605017148,Com,Chofer  
6153,1007016951,Com,Chofer  
6232,1007016615,Com,Chofer  
6247,100438848,Com,Chofer  
6326,1008017730,Com,Chofer  
6391,100436772,Com,Chofer  
6418,100439012,Com,Chofer  
6450,1011037664,Com,Chofer  
6475,100436105,Com,Chofer  
6482,805036147,Com,Chofer  
6585,1008018982,Com,Chofer  
6597,100435349,Com,Chofer  
6606,1005012164,Com,Chofer  
6913,1104021584,Com,Chofer  
6950,100439809,Com,Chofer  
7410,802008024,Com,Chofer  
7410,910036808,Com,Chofer  
7410,910035317,Com,Chofer  
7410,100436952,Com,Chofer  
7410,99000133,Com,Chofer  
7410,99000117,Com,Chofer  
7424,100435967,Com,Chofer  
7580,100439934,Com,Chofer  
7796,1104021298,Com,Chofer  
7831,100768188,Com,Chofer  
7883,100438305,Com,Chofer  
8197,805036215,Com,Chofer  
8197,805036211,Com,Chofer  
8197,080666134,Com,Chofer  
8342,1104021257,Com,Chofer  
8342,805036148,Com,Chofer  
8384,100435968,Com,Chofer  
8672,1011035434,Com,Chofer  
12951,1005011594,Com,Chofer  
13115,910037063,Com,Chofer  
17765,100439011,Com,Chofer  
17823,803017622,Com,Chofer  
17903,1007016800,Com,Chofer  
17903,1007016890,Com,Chofer  
17903,1007016796,Com,Chofer  
19529,1007016657,Com,Chofer  
19529,605016891,Com,Chofer  
20076,1008017725,Com,Chofer  
20670,100438298,Com,Chofer  
20849,1005011510,Com,Chofer  
20875,1009021622,Com,Chofer  
20894,1005011506,Com,Chofer  
20896,1005011118,Com,Chofer  
20934,1408004214,Com,Chofer  
20934,1005011112,Com,Chofer  
20937,990006633,Com,Chofer  
20972,100436774,Com,Chofer  
20989,402005193,Com,Chofer  
20989,402005192,Com,Chofer  
20989,402005194,Com,Chofer  
20989,705030586,Com,Chofer  
21036,910035312,Com,Chofer  
22068,100439017,Com,Chofer  
22362,1005012170,Com,Chofer  
22501,1005013579,Com,Chofer  
22549,803015465,Com,Chofer  
23450,100436247,Com,Chofer  
23450,100435963,Com,Chofer  
26761,1104021406,Com,Chofer  
27579,100438293,Com,Chofer  
28050,1005012655,Com,Chofer  
28293,1104021178,Com,Chofer  
28293,309007142,Com,Chofer  
28566,1011036773,Com,Chofer

28621,100436107,Com,Chofer  
28839,1101004794,Com,Chofer  
30497,803017623,Com,Chofer  
31983,805036258,Com,Chofer  
38366,100435553,Com,Chofer  
45677,100439769,Com,Chofer  
2032,805036257,Ind,Chofer  
2215,805036251,Ind,Chofer  
4309,100765165,Ind,Chofer  
4977,1005012168,Ind,Chofer  
7410,1007016659,Ind,Chofer  
20020,901005252,Ind,Chofer  
20937,805036220,Ind,Chofer  
5519,583950,Res,Chofer  
7811,1104021540,Com,Chofer  
34255,805036219,Res,Chofer  
34255,805036145,Com,Chofer  
528,910037061,Com,Chofer  
2659,583980,Res,Chofer  
2659,1008018984,Com,Chofer  
2820,100437839,Res,Chofer  
5999,805036259,Ind,Chofer  
6433,805036214,Com,Chofer  
6486,1005011598,Com,Chofer  
17765,1104021524,Com,Chofer  
27579,583962,Res,Chofer  
38366,1104021548,Com,Chofer  
20159,1104021453,Com,Chofer  
3039,1408006634,Com,Chofer  
3039,583938,Res,Chofer  
20463,911032094,Res,Chofer  
20463,911032095,Res,Chofer  
59616,100766570,Res,Chofer  
38430,506014402,Ind,Chofer  
26680,1408006784,Res,Chofer  
56961,803015470,Com,Chofer  
35021,803017625,Com,Chofer  
56650,583949,Res,Chofer  
56650,1005012992,Com,Chofer  
12336,583787,Res,Chofer  
51939,1005011396,Com,Chofer  
27870,18000329,Res,Chofer  
3582,18002620,Res,Chofer  
20463,18000310,Com,Chofer  
27124,1408006802,Res,13 De Abril  
13,911031246,Res,Dorado  
187,10948,Res,Dorado  
209,612037300,Res,Dorado  
209,705021907,Res,Dorado  
355,931772,Res,Dorado  
351,705027651,Res,Dorado  
392,931791,Res,Dorado  
468,911031870,Res,Dorado  
609,161931,Res,Dorado  
607,1408004127,Res,Dorado  
731,1011038206,Res,Dorado  
1001,1408006637,Res,Dorado  
1485,1408006586,Res,Dorado  
1485,911030970,Res,Dorado  
1535,1011038205,Res,Dorado  
1623,931780,Res,Dorado  
1626,19692,Res,Dorado  
1743,1011038204,Res,Dorado  
1765,1408005237,Res,Dorado  
1923,1408004185,Res,Dorado  
1980,211016885,Res,Dorado  
1994,612035917,Res,Dorado  
1995,25059,Res,Dorado  
2010,612035022,Res,Dorado  
2100,1011035143,Res,Dorado  
2115,25479,Res,Dorado  
2198,1408004683,Res,Dorado  
2198,1408004684,Res,Dorado  
2198,310014167,Res,Dorado  
2242,1408005922,Res,Dorado  
2316,24771,Res,Dorado  
2460,38570,Res,Dorado  
2502,25474,Res,Dorado  
2740,1011035358,Res,Dorado  
2845,309008961,Res,Dorado  
3049,38600,Res,Dorado  
3049,911031772,Res,Dorado  
3256,24802,Res,Dorado  
3437,612034405,Res,Dorado  
3466,911031285,Res,Dorado  
3466,802004225,Res,Dorado  
3483,45861,Res,Dorado  
3550,705025333,Res,Dorado  
3780,38497,Res,Dorado  
3867,612087299,Res,Dorado  
4100,309008961,Res,Dorado  
4229,1408004142,Res,Dorado  
4338,1011038391,Res,Dorado  
5074,1011038207,Res,Dorado  
5135,612036147,Res,Dorado  
5135,612034410,Res,Dorado  
5223,309006748,Res,Dorado  
5223,1011038376,Res,Dorado  
5229,911031272,Res,Dorado  
5332,911031275,Res,Dorado  
5516,931794,Res,Dorado  
5516,1408006576,Res,Dorado  
6081,210012910,Res,Dorado  
6108,1408004637,Res,Dorado  
6132,1408005885,Res,Dorado  
6179,612036532,Res,Dorado  
6317,612036271,Res,Dorado  
6619,48553,Res,Dorado  
7719,612036141,Res,Dorado  
8730,310014168,Res,Dorado  
10414,1011038000,Res,Dorado  
12381,705026202,Res,Dorado  
12865,25219,Res,Dorado

15244,1408005883,Res,Dos Rios  
18158,911031277,Res,Dos Rios  
18160,1408006367,Res,Dos Rios  
20659,705026204,Res,Dos Rios  
20702,1408005924,Res,Dos Rios  
20775,310014169,Res,Dos Rios  
20918,1011038202,Res,Dos Rios  
20953,1408006049,Res,Dos Rios  
22496,48583,Res,Dos Rios  
28191,25026,Res,Dos Rios  
34119,612036531,Res,Dos Rios  
1224,210011424,Com,Dorado  
1363,309006401,Com,Dorado  
2309,100468,Com,Dorado  
2657,38006,Com,Dorado  
5101,911031341,Com,Dorado  
5540,402005048,Com,Dorado  
5540,309008963,Com,Dorado  
6004,584699,Com,Dorado  
6185,705026718,Com,Dorado  
6221,705026201,Com,Dorado  
6317,612036248,Com,Dorado  
7548,1408006182,Com,Dorado  
12518,1104021219,Com,Dorado  
15244,309008964,Com,Dorado  
20912,911031274,Com,Dorado  
21148,771990,Com,Dorado  
26560,1104021244,Com,Dorado  
6846,1408006644,Ofi,Dorado  
2115,1408006514,Com,Dorado  
4956,583945,Res,Dorado  
5540,18000080,Res,Dorado  
4229,1408005459,Res,Dorado  
53846,1408006369,Res,Dorado  
535,705024152,Res,Dorado  
1363,931713,Res,Dorado  
3371,583736,Res,Dorado  
2368,310014461,Res,Dorado  
1,38580,Res,Dos Rios  
28,1408005887,Res,Dos Rios  
47,24801,Res,Dos Rios  
221,931782,Res,Dos Rios  
266,802004221,Res,Dos Rios  
366,37635,Res,Dos Rios  
493,907538,Res,Dos Rios  
616,1408006508,Res,Dos Rios  
616,1408004439,Res,Dos Rios  
640,23640,Res,Dos Rios  
772,309007060,Res,Dos Rios  
1066,1408005831,Res,Dos Rios  
1121,802004226,Res,Dos Rios  
1127,38554,Res,Dos Rios  
1190,705023743,Res,Dos Rios  
1243,1408006344,Res,Dos Rios  
1289,38007,Res,Dos Rios  
1309,48557,Res,Dos Rios  
1463,46361,Res,Dos Rios  
1463,1408006507,Res,Dos Rios  
1544,211017606,Res,Dos Rios  
1732,1408005900,Res,Dos Rios  
1747,705022599,Res,Dos Rios  
1747,705022600,Res,Dos Rios  
1887,45881,Res,Dos Rios  
1967,506018773,Res,Dos Rios  
2058,8886,Res,Dos Rios  
2058,106003720,Res,Dos Rios  
2085,14993413,Res,Dos Rios  
2085,14993420,Res,Dos Rios  
2312,1408006592,Res,Dos Rios  
2363,1408006295,Res,Dos Rios  
2404,210012279,Res,Dos Rios  
2455,911031241,Res,Dos Rios  
2488,37105,Res,Dos Rios  
2604,1408005164,Res,Dos Rios  
3055,211016932,Res,Dos Rios  
3055,8924,Res,Dos Rios  
3230,46727,Res,Dos Rios  
3423,1011035178,Res,Dos Rios  
3423,210011921,Res,Dos Rios  
3825,802003425,Res,Dos Rios  
3972,1408004525,Res,Dos Rios  
4126,911031200,Res,Dos Rios  
4191,18003029,Res,Dos Rios  
4345,911032069,Res,Dos Rios  
4897,1408004068,Res,Dos Rios  
5041,18003028,Res,Dos Rios  
5104,309006733,Res,Dos Rios  
5149,18003448,Res,Dos Rios  
5260,24734,Res,Dos Rios  
5373,802003436,Res,Dos Rios  
5420,46980,Res,Dos Rios  
5425,612034618,Res,Dos Rios  
5492,705028169,Res,Dos Rios  
5492,911031244,Res,Dos Rios  
5496,37224,Res,Dos Rios  
5571,210012294,Res,Dos Rios  
5635,45958,Res,Dos Rios  
5679,46134,Res,Dos Rios  
5752,29141,Res,Dos Rios  
5784,1408004164,Res,Dos Rios  
5864,612033702,Res,Dos Rios  
5899,802004112,Res,Dos Rios  
5927,911031197,Res,Dos Rios  
5979,911032068,Res,Dos Rios  
5979,911032067,Res,Dos Rios  
6163,309007181,Res,Dos Rios  
6300,931684,Res,Dos Rios  
6300,1011037149,Res,Dos Rios  
6603,46221,Res,Dos Rios  
7431,705029889,Res,Dos Rios  
7587,911031198,Res,Dos Rios  
7587,1408006789,Res,Dos Rios  
7747,1011035081,Res,Dos Rios  
8082,506018774,Res,Dos Rios

8404,911030317,Res,Dos Rios  
8568,46223,Res,Dos Rios  
9734,1011035000,Res,Dos Rios  
9889,18004512,Res,Dos Rios  
10362,1408005174,Res,Dos Rios  
10399,1408005225,Res,Dos Rios  
10763,24803,Res,Dos Rios  
10955,1408004213,Res,Dos Rios  
11044,18004682,Res,Dos Rios  
11073,1408004693,Res,Dos Rios  
11073,1408004701,Res,Dos Rios  
11111,931732,Res,Dos Rios  
11213,1408006871,Res,Dos Rios  
11213,1408006873,Res,Dos Rios  
11213,1408006870,Res,Dos Rios  
11213,1408006872,Res,Dos Rios  
12371,210011021,Res,Dos Rios  
13038,911030969,Res,Dos Rios  
14517,911031243,Res,Dos Rios  
15244,705025339,Res,Dos Rios  
15316,14993485,Res,Dos Rios  
15316,1408006335,Res,Dos Rios  
15316,14993398,Res,Dos Rios  
15316,14993486,Res,Dos Rios  
15316,14993417,Res,Dos Rios  
17762,605016794,Res,Dos Rios  
19987,931730,Res,Dos Rios  
20680,1408006336,Res,Dos Rios  
20725,612033791,Res,Dos Rios  
20737,705026011,Res,Dos Rios  
20744,211017609,Res,Dos Rios  
20786,705028759,Res,Dos Rios  
20806,612038136,Res,Dos Rios  
20817,308004482,Res,Dos Rios  
20825,210012273,Res,Dos Rios  
20903,911031196,Res,Dos Rios  
20917,211017541,Res,Dos Rios  
21067,1408005226,Res,Dos Rios  
21067,18003310,Res,Dos Rios  
21067,18003443,Res,Dos Rios  
21067,1408005221,Res,Dos Rios  
21137,705029548,Res,Dos Rios  
25819,1408004190,Res,Dos Rios  
27464,1101037155,Res,Dos Rios  
27726,1104021460,Res,Dos Rios  
27833,1408006826,Res,Dos Rios  
29606,1408005328,Res,Dos Rios  
31308,1408004497,Res,Dos Rios  
32264,9723,Res,Dos Rios  
36247,402005015,Res,Dos Rios  
36247,402005041,Res,Dos Rios  
36247,1408005890,Res,Dos Rios  
311,000930,Com,Dos Rios  
583,506018639,Com,Dos Rios  
809,402004834,Com,Dos Rios  
1119,106003537,Com,Dos Rios  
1119,1408005882,Com,Dos Rios  
1463,1408006507,Com,Dos Rios  
1554,1408005884,Com,Dos Rios  
1554,309008982,Com,Dos Rios  
2016,309009058,Com,Dos Rios  
2135,705028168,Com,Dos Rios  
2404,309007055,Com,Dos Rios  
2488,402004957,Com,Dos Rios  
3055,8923,Com,Dos Rios  
5363,1104021254,Com,Dos Rios  
5473,47152,Com,Dos Rios  
5571,1408005886,Com,Dos Rios  
5589,1408005889,Com,Dos Rios  
5617,612034691,Com,Dos Rios  
5880,605016894,Com,Dos Rios  
5979,605017188,Com,Dos Rios  
6060,911031195,Com,Dos Rios  
7419,1104021180,Com,Dos Rios  
8193,310014083,Com,Dos Rios  
8247,18004688,Com,Dos Rios  
8449,309007144,Com,Dos Rios  
9017,106003538,Com,Dos Rios  
13038,402005161,Com,Dos Rios  
14542,1408006612,Com,Dos Rios  
20969,911031245,Com,Dos Rios  
21056,Com,Dos Rios  
5507,911031242,Ind,Dos Rios  
17762,605016794,Ofi,Dos Rios  
17762,605016793,Ofi,Dos Rios  
21133,18004683,Ofi,Dos Rios  
22297,0605016835,Ofi,Dos Rios  
22297,911030818,Ofi,Dos Rios  
40435,1408006724,Ofi,Dos Rios  
40435,605016776,Ofi,Dos Rios  
1190,14993406,Res,Dos Rios  
1463,1408005396,Res,Dos Rios  
1732,1408005900,Res,Dos Rios  
1967,1408005153,Res,Dos Rios  
2085,14993391,Res,Dos Rios  
2085,14993415,Res,Dos Rios  
2085,14993416,Res,Dos Rios  
2085,14993400,Res,Dos Rios  
2085,211017607,Res,Dos Rios  
2085,1408006178,Res,Dos Rios  
2312,18000018,Res,Dos Rios  
2363,583784,Res,Dos Rios  
2363,584780,Res,Dos Rios  
3423,583955,Res,Dos Rios  
3423,583954,Res,Dos Rios  
4191,18000291,Res,Dos Rios  
4191,18003198,Res,Dos Rios  
9889,18004513,Res,Dos Rios  
9889,18003023,Res,Dos Rios  
10763,18000270,Res,Dos Rios  
11044,1408005156,Res,Dos Rios  
15316,14993489,Res,Dos Rios  
15316,14993404,Res,Dos Rios  
15316,14993473,Res,Dos Rios

15316,14993414,Res,Dos Rios  
15316,14993418,Res,Dos Rios  
15316,14993407,Res,Dos Rios  
15316,14993399,Res,Dos Rios  
17762,1408006647,Res,Dos Rios  
21067,1408005220,Res,Dos Rios  
21067,180003449,Res,Dos Rios  
5589,1104021502,Com,Dos Rios  
1016,1408004935,Res,Dos Rios  
5589,1104021502,Com,Dos Rios  
607,1104021523,Com,Dos Rios  
2904,309006447,Com,Dos Rios  
1042,21503,Res,Dos Rios  
5686,25481,Res,Dos Rios  
27048,584495,Res,Dos Rios  
3423,583954,Res,Dos Rios  
3423,583955,Res,Dos Rios  
30215,584662,Res,Dos Rios  
23328,584616,Res,Dos Rios  
27419,583965,Res,Dos Rios  
2363,583784,Res,Dos Rios  
27579,583962,Res,Dos Rios  
7082,18003282,Ofi,Dos Rios  
2301,1408006338,Res,Dos Rios  
51077,705030218,Com,Dos Rios  
510,1104021506,Com,Dos Rios  
7082,18003047,Res,Dos Rios  
4646,18003047,Res,Dos Rios  
4427,18003085,Res,Dos Rios  
15316,14993489,Res,Dos Rios  
15316,14993404,Res,Dos Rios  
15316,14993473,Res,Dos Rios  
24954,18003238,Res,Dos Rios  
24954,18003306,Res,Dos Rios  
2082,18003445,Res,Dos Rios  
38758,18003307,Res,Dos Rios  
2301,18003301,Res,Dos Rios  
2085,14993391,Res,Dos Rios  
2085,14993415,Res,Dos Rios  
2085,14993416,Res,Dos Rios  
2085,14993400,Res,Dos Rios  
2085,211017607,Res,Dos Rios  
2085,1408006178,Res,Dos Rios  
2312,18000018,Res,Dos Rios  
2363,584780,Res,Dos Rios  
38973,18003929,Res,Dos Rios  
15316,14993414,Res,Dos Rios  
15316,14993418,Res,Dos Rios  
15316,14993407,Res,Dos Rios  
15316,14993399,Res,Dos Rios  
15316,14993490,Res,Dos Rios  
1190,14993406,Res,Dos Rios  
1500,705025846,Res,Dos Rios  
1500,705023745,Res,Dos Rios  
1500,18003411,Res,Dos Rios  
1500,14993393,Res,Dos Rios  
1500,18004690,Res,Dos Rios  
7459,14993457,Res,Dos Rios  
4040,18003193,Res,Dos Rios  
4040,18003251,Res,Dos Rios  
1837,18003924,Res,Dos Rios  
30970,18003290,Res,Dos Rios  
31026,18003191,Res,Dos Rios  
38561,18003930,Res,Dos Rios  
5224,18003927,Res,Dos Rios  
30909,18003302,Res,Dos Rios  
2004,18003192,Res,Dos Rios  
2004,18003086,Res,Dos Rios  
25774,18003087,Res,Dos Rios  
4185,18003231,Res,Dos Rios  
2060,18004682,Res,Dos Rios  
11044,1408005156,Res,Dos Rios  
28834,18002933,Res,Dos Rios  
31343,18003414,Res,Dos Rios  
21067,18003373,Res,Dos Rios  
21067,1408005220,Res,Dos Rios  
21067,18003449,Res,Dos Rios  
27831,18000390,Res,Dos Rios  
25788,583576,Res,Dos Rios  
25788,583728,Res,Dos Rios  
25788,583729,Res,Dos Rios  
3833,18003125,Res,Dos Rios  
5880,605016894,Com,Dos Rios  
3833,18004687,Res,Dos Rios  
9889,18004512,Res,Dos Rios  
9889,18004513,Res,Dos Rios  
9865,18003128,Res,Dos Rios  
9865,18003122,Res,Dos Rios  
9865,18003419,Res,Dos Rios  
2089,18003431,Res,Dos Rios  
2089,18003255,Res,Dos Rios  
2089,18003260,Res,Dos Rios  
2089,18003240,Res,Dos Rios  
2089,18002934,Res,Dos Rios  
2089,18003444,Res,Dos Rios  
2089,14993392,Res,Dos Rios  
2089,18003127,Res,Dos Rios  
30023,14993396,Res,Dos Rios  
28878,18003303,Res,Dos Rios  
28878,18004516,Res,Dos Rios  
28878,18003438,Res,Dos Rios  
28878,18003050,Res,Dos Rios  
28878,18003288,Res,Dos Rios  
28878,18004684,Res,Dos Rios  
28878,18003416,Res,Dos Rios  
28878,18003281,Res,Dos Rios  
28878,18002937,Res,Dos Rios  
28878,18003088,Res,Dos Rios  
28878,18003926,Res,Dos Rios  
28878,18003923,Res,Dos Rios  
28878,18003440,Res,Dos Rios  
9851,18003432,Res,Dos Rios  
9851,18003285,Res,Dos Rios  
9851,18003435,Res,Dos Rios

9851,18003439,Res,Dos Rios  
8262,18003925,Res,Dos Rios  
11265,18004511,Res,Dos Rios  
9877,18004520,Res,Dos Rios  
46370,18003283,Res,Dos Rios  
48960,18003436,Res,Dos Rios  
30367,18003437,Res,Dos Rios  
30356,18003026,Res,Dos Rios  
30486,18003239,Res,Dos Rios  
28864,18003289,Res,Dos Rios  
28872,18003046,Res,Dos Rios  
25977,18003433,Res,Dos Rios  
25977,18003233,Res,Dos Rios  
1732,1408005900,Res,Dos Rios  
1463,1408005396,Res,Dos Rios  
3419,1104021511,Com,Dos Rios  
54690,1770,Ofi,Dos Rios  
4191,18000291,Res,Dos Rios  
510,1104021546,Com,Dos Rios  
2089,14993397,Res,Dos Rios  
30331,18000472,Res,Dos Rios  
2089,14993401,Res,Dos Rios  
2369,18003196,Res,Dos Rios  
2089,18003129,Res,Dos Rios  
10763,18000270,Res,Dos Rios  
39684,18000302,Res,Dos Rios  
510,18000296,Res,Dos Rios  
510,18000295,Res,Dos Rios  
2089,18002938,Res,Dos Rios  
4191,18003198,Res,Dos Rios  
5,100503976,Res,Eloy Alfaro  
51408004065,Res,Eloy Alfaro  
26,309006749,Res,Eloy Alfaro  
55,25118,Res,Eloy Alfaro  
62,612033609,Res,Eloy Alfaro  
76,1408005739,Res,Eloy Alfaro  
109,402005150,Res,Eloy Alfaro  
152,25067,Res,Eloy Alfaro  
155,100100381,Res,Eloy Alfaro  
160,612033608,Res,Eloy Alfaro  
166,612032633,Res,Eloy Alfaro  
169,1408006651,Res,Eloy Alfaro  
218,705027496,Res,Eloy Alfaro  
218,705027498,Res,Eloy Alfaro  
240,584670,Res,Eloy Alfaro  
241,705028134,Res,Eloy Alfaro  
252,1011036349,Res,Eloy Alfaro  
298,1408005688,Res,Eloy Alfaro  
421,1005011116,Res,Eloy Alfaro  
487,25112,Res,Eloy Alfaro  
569,1005013963,Res,Eloy Alfaro  
570,1408004533,Res,Eloy Alfaro  
591,1005011509,Res,Eloy Alfaro  
608,1408005118,Res,Eloy Alfaro  
623,1101000714,Res,Eloy Alfaro  
639,1005012163,Res,Eloy Alfaro  
669,931736,Res,Eloy Alfaro  
688,1408006142,Res,Eloy Alfaro  
763,907492,Res,Eloy Alfaro  
797,1005011801,Res,Eloy Alfaro  
828,1408004929,Res,Eloy Alfaro  
852,612034398,Res,Eloy Alfaro  
861,1408005681,Res,Eloy Alfaro  
901,1408006041,Res,Eloy Alfaro  
901,911031009,Res,Eloy Alfaro  
931,506014098,Res,Eloy Alfaro  
937,1408004079,Res,Eloy Alfaro  
999,1408006622,Res,Eloy Alfaro  
1005,1408006618,Res,Eloy Alfaro  
1005,1011038262,Res,Eloy Alfaro  
1005,25070,Res,Eloy Alfaro  
1005,612032792,Res,Eloy Alfaro  
1047,1408004747,Res,Eloy Alfaro  
1059,1408006643,Res,Eloy Alfaro  
1068,25097,Res,Eloy Alfaro  
1072,1005013972,Res,Eloy Alfaro  
1137,1408006399,Res,Eloy Alfaro  
1162,1011038367,Res,Eloy Alfaro  
1191,210011928,Res,Eloy Alfaro  
1241,1408004169,Res,Eloy Alfaro  
1254,911031862,Res,Eloy Alfaro  
1254,705026019,Res,Eloy Alfaro  
1293,583915,Res,Eloy Alfaro  
1295,100435336,Res,Eloy Alfaro  
1319,1101002710,Res,Eloy Alfaro  
1466,705029557,Res,Eloy Alfaro  
1518,583732,Res,Eloy Alfaro  
1518,803016641,Res,Eloy Alfaro  
1547,705028753,Res,Eloy Alfaro  
1547,1408004523,Res,Eloy Alfaro  
1572,705027492,Res,Eloy Alfaro  
1777,1005013968,Res,Eloy Alfaro  
1842,1011038275,Res,Eloy Alfaro  
1890,1005013964,Res,Eloy Alfaro  
1942,1005011119,Res,Eloy Alfaro  
1942,1408004702,Res,Eloy Alfaro  
1960,45882,Res,Eloy Alfaro  
2011,1408004528,Res,Eloy Alfaro  
2024,1005011395,Res,Eloy Alfaro  
2053,1408005182,Res,Eloy Alfaro  
2088,100436241,Res,Eloy Alfaro  
2098,1005011808,Res,Eloy Alfaro  
2115,1408006395,Res,Eloy Alfaro  
2130,25487,Res,Eloy Alfaro  
2133,802003389,Res,Eloy Alfaro  
2169,1408004072,Res,Eloy Alfaro  
2281,911031279,Res,Eloy Alfaro  
2304,18000383,Res,Eloy Alfaro  
2376,1408006619,Res,Eloy Alfaro  
2420,1408006687,Res,Eloy Alfaro  
2457,1005011400,Res,Eloy Alfaro  
2457,1005011327,Res,Eloy Alfaro

2470,911030410,Res,Eloy Alfaro  
2505,705026966,Res,Eloy Alfaro  
2505,37632,Res,Eloy Alfaro  
2514,1408006803,Res,Eloy Alfaro  
2550,612035687,Res,Eloy Alfaro  
2571,1408004535,Res,Eloy Alfaro  
2595,705026967,Res,Eloy Alfaro  
2604,100765164,Res,Eloy Alfaro  
2606,100768190,Res,Eloy Alfaro  
2611,45956,Res,Eloy Alfaro  
2689,1408005210,Res,Eloy Alfaro  
2750,1408006126,Res,Eloy Alfaro  
2751,152507,Res,Eloy Alfaro  
2751,152506,Res,Eloy Alfaro  
2760,1408006623,Res,Eloy Alfaro  
2816,1008017727,Res,Eloy Alfaro  
2849,802003390,Res,Eloy Alfaro  
2850,705028752,Res,Eloy Alfaro  
2850,705026224,Res,Eloy Alfaro  
2857,1408005202,Res,Eloy Alfaro  
2857,1011035175,Res,Eloy Alfaro  
2870,1408004046,Res,Eloy Alfaro  
2915,1008017728,Res,Eloy Alfaro  
2922,309007183,Res,Eloy Alfaro  
2927,402004767,Res,Eloy Alfaro  
2941,1408005327,Res,Eloy Alfaro  
2962,33286,Res,Eloy Alfaro  
3037,705028757,Res,Eloy Alfaro  
3088,911031515,Res,Eloy Alfaro  
3139,1408006657,Res,Eloy Alfaro  
3142,100439155,Res,Eloy Alfaro  
3164,1005011329,Res,Eloy Alfaro  
3229,1408006659,Res,Eloy Alfaro  
3276,705025295,Res,Eloy Alfaro  
3288,911031336,Res,Eloy Alfaro  
3306,25115,Res,Eloy Alfaro  
3321,612037291,Res,Eloy Alfaro  
3324,210012272,Res,Eloy Alfaro  
3342,805036144,Res,Eloy Alfaro  
3357,911030669,Res,Eloy Alfaro  
3430,1408006660,Res,Eloy Alfaro  
3486,911030447,Res,Eloy Alfaro  
3488,18000429,Res,Eloy Alfaro  
3603,1408006123,Res,Eloy Alfaro  
3604,18003375,Res,Eloy Alfaro  
3604,1408005175,Res,Eloy Alfaro  
3604,1408005176,Res,Eloy Alfaro  
3610,931727,Res,Eloy Alfaro  
3618,1408006658,Res,Eloy Alfaro  
3636,705027497,Res,Eloy Alfaro  
3669,803016650,Res,Eloy Alfaro  
3674,25066,Res,Eloy Alfaro  
3699,1408006975,Res,Eloy Alfaro  
3706,1011038363,Res,Eloy Alfaro  
3709,1408005144,Res,Eloy Alfaro  
3709,1408006646,Res,Eloy Alfaro  
3812,802003386,Res,Eloy Alfaro  
3827,805036143,Res,Eloy Alfaro  
3828,1011035161,Res,Eloy Alfaro  
3829,612032732,Res,Eloy Alfaro  
3836,1408005101,Res,Eloy Alfaro  
3852,1011038364,Res,Eloy Alfaro  
3952,1005011394,Res,Eloy Alfaro  
3954,1011035440,Res,Eloy Alfaro  
3954,18000348,Res,Eloy Alfaro  
3954,1011037619,Res,Eloy Alfaro  
3963,1011035617,Res,Eloy Alfaro  
4017,1005012886,Res,Eloy Alfaro  
4147,100436249,Res,Eloy Alfaro  
4217,1408006173,Res,Eloy Alfaro  
4217,1408004048,Res,Eloy Alfaro  
4263,1408004498,Res,Eloy Alfaro  
4355,705027495,Res,Eloy Alfaro  
4399,1011036351,Res,Eloy Alfaro  
4470,25098,Res,Eloy Alfaro  
4593,911030663,Res,Eloy Alfaro  
4883,1408004638,Res,Eloy Alfaro  
4950,907545,Res,Eloy Alfaro  
4982,1011035087,Res,Eloy Alfaro  
5126,911031001,Res,Eloy Alfaro  
5146,705026223,Res,Eloy Alfaro  
5183,1005011502,Res,Eloy Alfaro  
5221,210012338,Res,Eloy Alfaro  
5232,705020550,Res,Eloy Alfaro  
5239,1011035947,Res,Eloy Alfaro  
5239,23639,Res,Eloy Alfaro  
5239,1408006645,Res,Eloy Alfaro  
5250,25063,Res,Eloy Alfaro  
5250,37179,Res,Eloy Alfaro  
5254,612037293,Res,Eloy Alfaro  
5257,210012339,Res,Eloy Alfaro  
5257,20523,Res,Eloy Alfaro  
5285,309006578,Res,Eloy Alfaro  
5307,25060,Res,Eloy Alfaro  
5347,1005013971,Res,Eloy Alfaro  
5348,36677,Res,Eloy Alfaro  
5354,612034322,Res,Eloy Alfaro  
5416,1011038227,Res,Eloy Alfaro  
5424,1408006621,Res,Eloy Alfaro  
5435,25163,Res,Eloy Alfaro  
5524,705026968,Res,Eloy Alfaro  
5554,911031350,Res,Eloy Alfaro  
5555,1101002708,Res,Eloy Alfaro  
5614,1008017721,Res,Eloy Alfaro  
5670,25119,Res,Eloy Alfaro  
5726,931721,Res,Eloy Alfaro  
5756,100438505,Res,Eloy Alfaro  
5808,1408004428,Res,Eloy Alfaro  
5817,46137,Res,Eloy Alfaro  
5862,1408006136,Res,Eloy Alfaro  
5969,803011950,Res,Eloy Alfaro  
5969,803011947,Res,Eloy Alfaro  
5969,1101004603,Res,Eloy Alfaro  
6033,1005011322,Res,Eloy Alfaro

6039,210011490,Res,Eloy Alfaro  
6039,802003240,Res,Eloy Alfaro  
6039,802003381,Res,Eloy Alfaro  
6064,1005011600,Res,Eloy Alfaro  
6085,25096,Res,Eloy Alfaro  
6087,1408004706,Res,Eloy Alfaro  
6087,1408004707,Res,Eloy Alfaro  
6100,1408004524,Res,Eloy Alfaro  
6101,1408005691,Res,Eloy Alfaro  
6101,1408004179,Res,Eloy Alfaro  
6103,1408004222,Res,Eloy Alfaro  
6159,309007319,Res,Eloy Alfaro  
6201,1408005698,Res,Eloy Alfaro  
6237,705030497,Res,Eloy Alfaro  
6242,1011038382,Res,Eloy Alfaro  
6242,1005011504,Res,Eloy Alfaro  
6264,1005011809,Res,Eloy Alfaro  
6264,911030693,Res,Eloy Alfaro  
6287,1005012169,Res,Eloy Alfaro  
6289,1005012992,Res,Eloy Alfaro  
6329,907486,Res,Eloy Alfaro  
6340,211017584,Res,Eloy Alfaro  
6348,1005013577,Res,Eloy Alfaro  
6355,100436780,Res,Eloy Alfaro  
6357,38498,Res,Eloy Alfaro  
6362,1011036854,Res,Eloy Alfaro  
6365,931678,Res,Eloy Alfaro  
6371,612034391,Res,Eloy Alfaro  
6385,18000382,Res,Eloy Alfaro  
6401,911031512,Res,Eloy Alfaro  
6419,1008017486,Res,Eloy Alfaro  
6419,1408005184,Res,Eloy Alfaro  
6599,1005012996,Res,Eloy Alfaro  
7142,911031338,Res,Eloy Alfaro  
7148,931698,Res,Eloy Alfaro  
7541,1408006120,Res,Eloy Alfaro  
7547,1005012064,Res,Eloy Alfaro  
7595,1011038272,Res,Eloy Alfaro  
7792,814742,Res,Eloy Alfaro  
7966,612037295,Res,Eloy Alfaro  
8457,1408006628,Res,Eloy Alfaro  
10707,1408006630,Res,Eloy Alfaro  
11506,1008018990,Res,Eloy Alfaro  
11568,1408005084,Res,Eloy Alfaro  
11798,1011038270,Res,Eloy Alfaro  
12326,1408006733,Res,Eloy Alfaro  
12453,1005013980,Res,Eloy Alfaro  
13388,1008018989,Res,Eloy Alfaro  
14345,705026227,Res,Eloy Alfaro  
18031,612034309,Res,Eloy Alfaro  
18089,911030686,Res,Eloy Alfaro  
18212,1011038356,Res,Eloy Alfaro  
19712,18000379,Res,Eloy Alfaro  
19712,1408005453,Res,Eloy Alfaro  
19712,1408005454,Res,Eloy Alfaro  
19712,506014174,Res,Eloy Alfaro  
19712,309009057,Res,Eloy Alfaro  
20752,911031339,Res,Eloy Alfaro  
20772,1408006104,Res,Eloy Alfaro  
20805,25008,Res,Eloy Alfaro  
20822,705023751,Res,Eloy Alfaro  
20853,46225,Res,Eloy Alfaro  
20928,705021601,Res,Eloy Alfaro  
20936,100438842,Res,Eloy Alfaro  
20957,1408005728,Res,Eloy Alfaro  
20966,1005012999,Res,Eloy Alfaro  
20970,705030592,Res,Eloy Alfaro  
21052,1408006046,Res,Eloy Alfaro  
21065,001190,Res,Eloy Alfaro  
21100,1005011326,Res,Eloy Alfaro  
21110,1408006131,Res,Eloy Alfaro  
21164,803011942,Res,Eloy Alfaro  
21164,11001674,Res,Eloy Alfaro  
21168,1011037618,Res,Eloy Alfaro  
21168,1408004168,Res,Eloy Alfaro  
21482,25099,Res,Eloy Alfaro  
22438,1005011233,Res,Eloy Alfaro  
22525,1005012652,Res,Eloy Alfaro  
23111,1408005425,Res,Eloy Alfaro  
23277,911030448,Res,Eloy Alfaro  
23291,705026225,Res,Eloy Alfaro  
23413,911031340,Res,Eloy Alfaro  
23463,911030432,Res,Eloy Alfaro  
23466,1408006732,Res,Eloy Alfaro  
26273,1101003576,Res,Eloy Alfaro  
26735,911030968,Res,Eloy Alfaro  
26809,911030446,Res,Eloy Alfaro  
27016,705026964,Res,Eloy Alfaro  
27067,1101002828,Res,Eloy Alfaro  
27068,18000381,Res,Eloy Alfaro  
27826,1408005423,Res,Eloy Alfaro  
27964,1101004798,Res,Eloy Alfaro  
28246,1408004745,Res,Eloy Alfaro  
29286,911031516,Res,Eloy Alfaro  
30295,1011035088,Res,Eloy Alfaro  
30382,25117,Res,Eloy Alfaro  
30641,1408004423,Res,Eloy Alfaro  
31383,705026222,Res,Eloy Alfaro  
32460,18003286,Res,Eloy Alfaro  
35105,907570,Res,Eloy Alfaro  
38886,1011038396,Res,Eloy Alfaro  
39438,37884,Res,Eloy Alfaro  
41990,911030439,Res,Eloy Alfaro  
42197,1408004152,Res,Eloy Alfaro  
42719,705029562,Res,Eloy Alfaro  
45624,1408004408,Res,Eloy Alfaro  
47009,25069,Res,Eloy Alfaro  
4792,1408004625,Res,Eloy Alfaro  
50008,25114,Res,Eloy Alfaro  
51860,100439085,Res,Eloy Alfaro  
80,1007016786,Com,Eloy Alfaro  
434,705030596,Com,Eloy Alfaro  
502,1101000718,Com,Eloy Alfaro  
676,309006575,Com,Eloy Alfaro

792,1104021289,Com,Eloy Alfaro  
828,1005013578,Com,Eloy Alfaro  
1057,402005238,Com,Eloy Alfaro  
1162,1007016886,Com,Eloy Alfaro  
1319,1007016822,Com,Eloy Alfaro  
1466,705030367,Com,Eloy Alfaro  
1466,705030366,Com,Eloy Alfaro  
1466,705030364,Com,Eloy Alfaro  
1466,705030365,Com,Eloy Alfaro  
1518,705030601,Com,Eloy Alfaro  
2011,1005012167,Com,Eloy Alfaro  
2024,1005013961,Com,Eloy Alfaro  
2053,1007016969,Com,Eloy Alfaro  
2069,1104021363,Com,Eloy Alfaro  
2069,705028754,Com,Eloy Alfaro  
2235,1104021358,Com,Eloy Alfaro  
2377,1104021585,Com,Eloy Alfaro  
2400,1101002878,Com,Eloy Alfaro  
2783,506014107,Com,Eloy Alfaro  
2824,705030597,Com,Eloy Alfaro  
3133,1104021361,Com,Eloy Alfaro  
3139,1104021357,Com,Eloy Alfaro  
3278,705030616,Com,Eloy Alfaro  
3317,9733,Com,Eloy Alfaro  
3571,705027493,Com,Eloy Alfaro  
4300,605016998,Com,Eloy Alfaro  
4313,705030368,Com,Eloy Alfaro  
4767,605016899,Com,Eloy Alfaro  
4767,605016900,Com,Eloy Alfaro  
5123,1101002876,Com,Eloy Alfaro  
5165,1005011802,Com,Eloy Alfaro  
5409,1005013967,Com,Eloy Alfaro  
5469,705030599,Com,Eloy Alfaro  
5780,1005012889,Com,Eloy Alfaro  
5969,80666127,Com,Eloy Alfaro  
6003,1005013977,Com,Eloy Alfaro  
6011,1104021211,Com,Eloy Alfaro  
6087,1104021290,Com,Eloy Alfaro  
6100,803016649,Com,Eloy Alfaro  
6149,803011945,Com,Eloy Alfaro  
6228,605016845,Com,Eloy Alfaro  
6264,1104021239,Com,Eloy Alfaro  
6294,803014803,Com,Eloy Alfaro  
6294,805036141,Com,Eloy Alfaro  
7534,1104021583,Com,Eloy Alfaro  
7786,1005013965,Com,Eloy Alfaro  
8115,1005012883,Com,Eloy Alfaro  
8210,1007016816,Com,Eloy Alfaro  
8210,1104021550,Com,Eloy Alfaro  
8582,506014232,Com,Eloy Alfaro  
9616,100438503,Com,Eloy Alfaro  
9616,803011949,Com,Eloy Alfaro  
11453,770777,Com,Eloy Alfaro  
13999,38573,Com,Eloy Alfaro  
18212,1104021296,Com,Eloy Alfaro  
19712,20513,Com,Eloy Alfaro  
19793,803011943,Com,Eloy Alfaro  
20863,1007016922,Com,Eloy Alfaro  
20871,705027494,Com,Eloy Alfaro  
20988,1007016924,Com,Eloy Alfaro  
21164,803014804,Com,Eloy Alfaro  
21164,605017024,Com,Eloy Alfaro  
23511,1104021364,Com,Eloy Alfaro  
24130,1007016923,Com,Eloy Alfaro  
26273,1007016788,Com,Eloy Alfaro  
26792,605016898,Com,Eloy Alfaro  
29161,1104021236,Com,Eloy Alfaro  
31198,1104021253,Com,Eloy Alfaro  
31281,1104021582,Com,Eloy Alfaro  
31281,1104021260,Com,Eloy Alfaro  
35236,1104021286,Com,Eloy Alfaro  
38675,705030496,Com,Eloy Alfaro  
40620,705030598,Com,Eloy Alfaro  
384,407018904,Ind,Eloy Alfaro  
5196,1007016787,Ind,Eloy Alfaro  
20128,1005012063,Ind,Eloy Alfaro  
5046,911031332,Ofi,Eloy Alfaro  
5046,705030498,Ofi,Eloy Alfaro  
5046,705030499,Ofi,Eloy Alfaro  
17762,605016897,Ofi,Eloy Alfaro  
18278,99000506,Ofi,Eloy Alfaro  
22786,160720574,Ofi,Eloy Alfaro  
24192,705026970,Ofi,Eloy Alfaro  
37794,99000716,Ofi,Eloy Alfaro  
40435,1101004796,Ofi,Eloy Alfaro  
1293,25162,Res,Eloy Alfaro  
2024,1408004159,Res,Eloy Alfaro  
2334,911031335,Com,Eloy Alfaro  
2760,18000106,Res,Eloy Alfaro  
3520,1008017485,Res,Eloy Alfaro  
3565,1011038343,Com,Eloy Alfaro  
3618,25094,Res,Eloy Alfaro  
3631,911032091,Ind,Eloy Alfaro  
4006,1408004351,Com,Eloy Alfaro  
4006,1104021536,Com,Eloy Alfaro  
5823,25023,Res,Eloy Alfaro  
6139,38514,Com,Eloy Alfaro  
6279,705026965,Res,Eloy Alfaro  
6329,18000263,Res,Eloy Alfaro  
7733,309006409,Res,Eloy Alfaro  
20966,1005012166,Res,Eloy Alfaro  
22125,1408005730,Com,Eloy Alfaro  
23466,308004487,Res,Eloy Alfaro  
32460,584627,Res,Eloy Alfaro  
32460,1104021507,Com,Eloy Alfaro  
32460,1104021508,Com,Eloy Alfaro  
45435,1408005133,Com,Eloy Alfaro  
2069,1104021327,Com,Eloy Alfaro  
5165,583768,Res,Eloy Alfaro  
5165,583770,Res,Eloy Alfaro  
5165,583769,Res,Eloy Alfaro  
5165,583772,Res,Eloy Alfaro

5780,18000248,Res,Eloy Alfaro  
5780,18000249,Res,Eloy Alfaro  
8582,802008023,Ind,Eloy Alfaro  
9616,583943,Res,Eloy Alfaro  
9616,583944,Res,Eloy Alfaro  
9616,583731,Res,Eloy Alfaro  
2689,803011944,Ind,Eloy Alfaro  
2689,1104021605,Ind,Eloy Alfaro  
8247,506014384,Ind,Eloy Alfaro  
54,100439525,Res,Gil Ramirez  
56,100438808,Res,Gil Ramirez  
56,1408005397,Res,Gil Ramirez  
64,100439698,Res,Gil Ramirez  
91,584704,Res,Gil Ramirez  
91,1011035084,Res,Gil Ramirez  
91,100437738,Res,Gil Ramirez  
167,1011035012,Res,Gil Ramirez  
167,100439084,Res,Gil Ramirez  
185,1101002704,Res,Gil Ramirez  
185,100439016,Res,Gil Ramirez  
224,1101004604,Res,Gil Ramirez  
234,100437725,Res,Gil Ramirez  
234,1005012351,Res,Gil Ramirez  
344,100437836,Res,Gil Ramirez  
385,100436479,Res,Gil Ramirez  
389,100436409,Res,Gil Ramirez  
403,100439034,Res,Gil Ramirez  
415,100436255,Res,Gil Ramirez  
426,100435707,Res,Gil Ramirez  
471,100438710,Res,Gil Ramirez  
471,100437733,Res,Gil Ramirez  
568,1005012887,Res,Gil Ramirez  
655,100432757,Res,Gil Ramirez  
811,100439035,Res,Gil Ramirez  
1062,100438241,Res,Gil Ramirez  
1177,1101000385,Res,Gil Ramirez  
1265,100435348,Res,Gil Ramirez  
1351,1011036576,Res,Gil Ramirez  
1392,100437727,Res,Gil Ramirez  
1392,100438299,Res,Gil Ramirez  
1553,100439752,Res,Gil Ramirez  
1670,1101000389,Res,Gil Ramirez  
1680,100435524,Res,Gil Ramirez  
1680,1408005157,Res,Gil Ramirez  
1722,100437736,Res,Gil Ramirez  
1732,100438390,Res,Gil Ramirez  
1737,100439730,Res,Gil Ramirez  
1781,1005013525,Res,Gil Ramirez  
1820,100436072,Res,Gil Ramirez  
1820,1408004049,Res,Gil Ramirez  
2043,1005012061,Res,Gil Ramirez  
2057,100439152,Res,Gil Ramirez  
2107,1005012890,Res,Gil Ramirez  
2156,100436874,Res,Gil Ramirez  
2186,1101003579,Res,Gil Ramirez  
2189,1005013522,Res,Gil Ramirez  
2197,100439742,Res,Gil Ramirez  
2211,1005013521,Res,Gil Ramirez  
2229,1005013575,Res,Gil Ramirez  
2263,100437804,Res,Gil Ramirez  
2297,100438841,Res,Gil Ramirez  
2313,1101004461,Res,Gil Ramirez  
2361,1408004146,Res,Gil Ramirez  
2394,1101004462,Res,Gil Ramirez  
2395,1101004792,Res,Gil Ramirez  
2430,100436871,Res,Gil Ramirez  
2516,1101004652,Res,Gil Ramirez  
2556,1011035154,Res,Gil Ramirez  
2556,1011034982,Res,Gil Ramirez  
2559,911030566,Res,Gil Ramirez  
2589,100437401,Res,Gil Ramirez  
2673,100437409,Res,Gil Ramirez  
2730,100439153,Res,Gil Ramirez  
2828,100439729,Res,Gil Ramirez  
2899,1101002702,Res,Gil Ramirez  
3004,100439032,Res,Gil Ramirez  
3013,100435875,Res,Gil Ramirez  
3015,100437739,Res,Gil Ramirez  
3015,1011036766,Res,Gil Ramirez  
3098,1011038226,Res,Gil Ramirez  
3098,1011035095,Res,Gil Ramirez  
3098,1005013530,Res,Gil Ramirez  
3114,1007016845,Res,Gil Ramirez  
3131,1007016949,Res,Gil Ramirez  
3145,1101004655,Res,Gil Ramirez  
3145,1101000712,Res,Gil Ramirez  
3145,1408004639,Res,Gil Ramirez  
3187,100437774,Res,Gil Ramirez  
3299,100436475,Res,Gil Ramirez  
3304,100439691,Res,Gil Ramirez  
3472,1101002871,Res,Gil Ramirez  
3482,1005011810,Res,Gil Ramirez  
4129,1101003574,Res,Gil Ramirez  
4178,100438843,Res,Gil Ramirez  
4391,1011034902,Res,Gil Ramirez  
4861,1408006965,Res,Gil Ramirez  
4974,583782,Res,Gil Ramirez  
5105,100435189,Res,Gil Ramirez  
5176,1011038394,Res,Gil Ramirez  
5192,802006963,Res,Gil Ramirez  
5198,100438708,Res,Gil Ramirez  
5275,100437654,Res,Gil Ramirez  
5325,100438388,Res,Gil Ramirez  
5403,100440013,Res,Gil Ramirez  
5403,1101004797,Res,Gil Ramirez  
5422,1008017722,Res,Gil Ramirez  
5422,1101004795,Res,Gil Ramirez  
5459,910035313,Res,Gil Ramirez  
5469,100439659,Res,Gil Ramirez  
5919,100435883,Res,Gil Ramirez  
5971,100435666,Res,Gil Ramirez  
5989,1101002703,Res,Gil Ramirez  
6046,100435182,Res,Gil Ramirez  
6046,1101004605,Res,Gil Ramirez

6075,100437408,Res,Gil Ramirez  
6136,100437723,Res,Gil Ramirez  
6241,100437402,Res,Gil Ramirez  
6278,100438698,Res,Gil Ramirez  
6278,100438691,Res,Gil Ramirez  
6278,100435939,Res,Gil Ramirez  
6390,100438504,Res,Gil Ramirez  
6397,1005012997,Res,Gil Ramirez  
6410,1408004689,Res,Gil Ramirez  
6480,18000200,Res,Gil Ramirez  
6541,910038475,Res,Gil Ramirez  
6601,1408004700,Res,Gil Ramirez  
6601,100437405,Res,Gil Ramirez  
7111,910038477,Res,Gil Ramirez  
7111,910036324,Res,Gil Ramirez  
7111,805036293,Res,Gil Ramirez  
7524,100439140,Res,Gil Ramirez  
7526,1408005694,Res,Gil Ramirez  
7593,100436873,Res,Gil Ramirez  
7593,911030696,Res,Gil Ramirez  
7633,1101004658,Res,Gil Ramirez  
7716,100439723,Res,Gil Ramirez  
7743,1101003573,Res,Gil Ramirez  
7995,1101000711,Res,Gil Ramirez  
7995,1101004693,Res,Gil Ramirez  
7999,1408004534,Res,Gil Ramirez  
8115,100436473,Res,Gil Ramirez  
8150,100435713,Res,Gil Ramirez  
8588,100439727,Res,Gil Ramirez  
11530,100438844,Res,Gil Ramirez  
15332,100437660,Res,Gil Ramirez  
17112,100439133,Res,Gil Ramirez  
17860,1005013970,Res,Gil Ramirez  
18200,1011035155,Res,Gil Ramirez  
19808,100440028,Res,Gil Ramirez  
19808,1408000412,Res,Gil Ramirez  
20386,1101004800,Res,Gil Ramirez  
20640,1101002879,Res,Gil Ramirez  
20652,910035314,Res,Gil Ramirez  
20665,100437734,Res,Gil Ramirez  
20711,1101003575,Res,Gil Ramirez  
20837,100435557,Res,Gil Ramirez  
21954,100439810,Res,Gil Ramirez  
22485,100439807,Res,Gil Ramirez  
23470,100437831,Res,Gil Ramirez  
23557,211017027,Res,Gil Ramirez  
27341,1408004232,Res,Gil Ramirez  
29765,911030433,Res,Gil Ramirez  
30407,1101004799,Res,Gil Ramirez  
33595,1408006174,Res,Gil Ramirez  
34426,1005012660,Res,Gil Ramirez  
35082,1011038358,Res,Gil Ramirez  
35414,1408004433,Res,Gil Ramirez  
35414,1408004434,Res,Gil Ramirez  
36029,100439036,Res,Gil Ramirez  
41142,100437403,Res,Gil Ramirez  
43002,100438709,Res,Gil Ramirez  
43830,1101004691,Res,Gil Ramirez  
43830,1408005138,Res,Gil Ramirez  
47810,1011036568,Res,Gil Ramirez  
12,100439131,Com,Gil Ramirez  
36,910035315,Com,Gil Ramirez  
54,1007016842,Com,Gil Ramirez  
125,1007016791,Com,Gil Ramirez  
125,100439654,Com,Gil Ramirez  
197,100439745,Com,Gil Ramirez  
234,100440016,Com,Gil Ramirez  
341,505036605,Com,Gil Ramirez  
341,910036321,Com,Gil Ramirez  
360,805036300,Com,Gil Ramirez  
360,805036298,Com,Gil Ramirez  
383,910038479,Com,Gil Ramirez  
387,910036803,Com,Gil Ramirez  
416,910036329,Com,Gil Ramirez  
416,805036607,Com,Gil Ramirez  
416,100440019,Com,Gil Ramirez  
426,1104021243,Com,Gil Ramirez  
426,1104021242,Com,Gil Ramirez  
442,1007016612,Com,Gil Ramirez  
471,605016841,Com,Gil Ramirez  
471,605016842,Com,Gil Ramirez  
475,910036804,Com,Gil Ramirez  
611,805036296,Com,Gil Ramirez  
611,910051313,Com,Gil Ramirez  
660,100436259,Com,Gil Ramirez  
702,1007016966,Com,Gil Ramirez  
703,1007016611,Com,Gil Ramirez  
708,910035351,Com,Gil Ramirez  
724,100439753,Com,Gil Ramirez  
1008,100439134,Com,Gil Ramirez  
1061,910035354,Com,Gil Ramirez  
1064,100440017,Com,Gil Ramirez  
1069,1005012356,Com,Gil Ramirez  
1157,1007016794,Com,Gil Ramirez  
1168,1005011504,Com,Gil Ramirez  
1322,910035316,Com,Gil Ramirez  
1346,100439530,Com,Gil Ramirez  
1553,1005012161,Com,Gil Ramirez  
1578,910038480,Com,Gil Ramirez  
1620,100438387,Com,Gil Ramirez  
1781,100438386,Com,Gil Ramirez  
1787,1005013580,Com,Gil Ramirez  
1833,100436182,Com,Gil Ramirez  
1934,100440011,Com,Gil Ramirez  
1985,100435298,Com,Gil Ramirez  
1985,705030615,Com,Gil Ramirez  
2015,100435755,Com,Gil Ramirez  
2015,1007016684,Com,Gil Ramirez  
2018,1408006723,Com,Gil Ramirez  
2081,100435300,Com,Gil Ramirez  
2201,910035356,Com,Gil Ramirez  
2240,100437410,Com,Gil Ramirez  
2350,100439038,Com,Gil Ramirez  
2371,1007017000,Com,Gil Ramirez

2412,901005137,Com,Gil Ramirez  
2553,1008018988,Com,Gil Ramirez  
2572,1005012360,Com,Gil Ramirez  
2573,100439802,Com,Gil Ramirez  
2672,605016852,Com,Gil Ramirez  
2672,1007016925,Com,Gil Ramirez  
2673,1007016950,Com,Gil Ramirez  
2785,100438389,Com,Gil Ramirez  
2805,901005133,Com,Gil Ramirez  
2899,1007026695,Com,Gil Ramirez  
2981,1007016946,Com,Gil Ramirez  
2985,100437721,Com,Gil Ramirez  
3294,605016787,Com,Gil Ramirez  
3461,910036809,Com,Gil Ramirez  
3482,1007016824,Com,Gil Ramirez  
3609,100436872,Com,Gil Ramirez  
3756,705030585,Com,Gil Ramirez  
4619,910036802,Com,Gil Ramirez  
4860,910038473,Com,Gil Ramirez  
4860,901005139,Com,Gil Ramirez  
5093,910036807,Com,Gil Ramirez  
5095,100439940,Com,Gil Ramirez  
5099,1007016891,Com,Gil Ramirez  
5099,100436252,Com,Gil Ramirez  
5105,100435189,Com,Gil Ramirez  
5108,910035355,Com,Gil Ramirez  
5136,1005013572,Com,Gil Ramirez  
5148,100436032,Com,Gil Ramirez  
5169,100439744,Com,Gil Ramirez  
5174,910035358,Com,Gil Ramirez  
5175,100437833,Com,Gil Ramirez  
5176,100435709,Com,Gil Ramirez  
5181,805036291,Com,Gil Ramirez  
5181,910036801,Com,Gil Ramirez  
5192,910035319,Com,Gil Ramirez  
5417,1007016792,Com,Gil Ramirez  
5417,910036806,Com,Gil Ramirez  
5422,1007016656,Com,Gil Ramirez  
5442,1005011117,Com,Gil Ramirez  
5450,805036444,Com,Gil Ramirez  
5450,805036443,Com,Gil Ramirez  
5450,805036441,Com,Gil Ramirez  
5662,805036445,Com,Gil Ramirez  
6016,911005136,Com,Gil Ramirez  
6022,1101000384,Com,Gil Ramirez  
6022,1104021603,Com,Gil Ramirez  
6075,100438138,Com,Gil Ramirez  
6075,1007016947,Com,Gil Ramirez  
6110,910035320,Com,Gil Ramirez  
6125,100435294,Com,Gil Ramirez  
6136,100435670,Com,Gil Ramirez  
6257,1007016921,Com,Gil Ramirez  
6257,805036292,Com,Gil Ramirez  
6278,1007016998,Com,Gil Ramirez  
6318,1007018733,Com,Gil Ramirez  
6318,1007016843,Com,Gil Ramirez  
6397,705030495,Com,Gil Ramirez  
6446,910035357,Com,Gil Ramirez  
6486,1408006810,Com,Gil Ramirez  
6601,911030688,Com,Gil Ramirez  
6624,910038476,Com,Gil Ramirez  
7111,910036327,Com,Gil Ramirez  
7583,805036295,Com,Gil Ramirez  
7809,901005135,Com,Gil Ramirez  
8115,1408006596,Com,Gil Ramirez  
8150,100435347,Com,Gil Ramirez  
8506,1005012994,Com,Gil Ramirez  
8624,1005013529,Com,Gil Ramirez  
14898,1005013526,Com,Gil Ramirez  
17860,1007016823,Com,Gil Ramirez  
19592,805036604,Com,Gil Ramirez  
19592,910036325,Com,Gil Ramirez  
19797,1005012359,Com,Gil Ramirez  
19836,100439015,Com,Gil Ramirez  
20650,100439354,Com,Gil Ramirez  
20652,910035318,Com,Gil Ramirez  
20757,910035353,Com,Gil Ramirez  
20757,805036297,Com,Gil Ramirez  
20814,100438772,Com,Gil Ramirez  
20887,1007016970,Com,Gil Ramirez  
20944,910035352,Com,Gil Ramirez  
29757,805036449,Com,Gil Ramirez  
29757,100437728,Com,Gil Ramirez  
29964,1007016790,Com,Gil Ramirez  
29964,1005012358,Com,Gil Ramirez  
34769,910036328,Com,Gil Ramirez  
34769,910036323,Com,Gil Ramirez  
40094,18004685,Com,Gil Ramirez  
40094,910035311,Com,Gil Ramirez  
43410,910036810,Com,Gil Ramirez  
50893,50893,Com,Gil Ramirez  
51922,910038474,Com,Gil Ramirez  
3015,805036299,Ind,Gil Ramirez  
8247,100439010,Ind,Gil Ramirez  
8278,100439138,Ind,Gil Ramirez  
29757,805036444,Ind,Gil Ramirez  
7526,805036444,Ofi,Gil Ramirez  
2211,1005013521,Res,Gil Ramirez  
2430,584099,Res,Gil Ramirez  
6241,1104021474,Com,Gil Ramirez  
19808,1005012888,Res,Gil Ramirez  
19808,584754,Res,Gil Ramirez  
47810,1104021480,Com,Gil Ramirez  
1578,910038472,Res,Gil Ramirez  
1574,901005143,Com,Gil Ramirez  
1574,901005131,Com,Gil Ramirez  
5662,901005256,Com,Gil Ramirez  
51922,901005134,Com,Gil Ramirez  
5618,803021744,Ind,Gil Ramirez  
1448,100435710,Res,Hiervitas  
  
26043,911031812,Res,Hiervitas  
17815,100438139,Res,Hiervitas  
4537,1011034907,Res,Hiervitas

24622,100435642,Res,Hiervitas  
6147,584710,Com,Hiervitas  
20747,100435293,Res,Hiervitas  
20732,100435900,Res,Hiervitas  
20738,88000016,Res,Hiervitas  
20802,100435529,Res,Hiervitas  
2426,100435527,Res,Hiervitas  
20856,100435895,Res,Hiervitas  
12458,1408006731,Res,Hiervitas  
2172,100439273,Res,Hiervitas  
4820,100435292,Res,Hiervitas  
20742,100438648,Res,Hiervitas  
20742,1011036346,Res,Hiervitas  
1906,1408006729,Res,Hiervitas  
3938,911030564,Res,Hiervitas  
9508,100439002,Res,Hiervitas  
4711,1011034905,Res,Hiervitas  
20728,100439763,Res,Hiervitas  
5551,100437025,Res,Hiervitas  
3133,100440010,Res,Hiervitas  
4004,100438647,Res,Hiervitas  
889,Res,Hiervitas  
4000,1408005195,Res,Hiervitas  
4814,911030434,Res,Hiervitas  
8263,100437788,Res,Hiervitas  
31251,1408006629,Res,Hiervitas  
4452,100439768,Res,Hiervitas  
3265,100438806,Res,Hiervitas  
3862,100439276,Res,Hiervitas  
30452,100437832,Res,Hiervitas  
1754,911030568,Res,Hiervitas  
3260,1408004071,Res,Hiervitas  
30451,1011035346,Res,Hiervitas  
1210,911030445,Res,Hiervitas  
35818,1011035958,Res,Hiervitas  
4553,911030567,Res,Hiervitas  
1296,1007016658,Com,Hiervitas  
1897,1011036353,Res,Hiervitas  
6258,100437775,Res,Hiervitas  
2593,100440008,Res,Hiervitas  
2051,80666135,Com,Hiervitas  
2051,1011037992,Res,Hiervitas  
14682,100438650,Res,Hiervitas  
2047,100435647,Res,Hiervitas  
12481,100439069,Res,Hiervitas  
3338,1408005131,Res,Hiervitas  
2490,100769365,Res,Hiervitas  
3178,911030440,Res,Hiervitas  
4673,1011035601,Res,Hiervitas  
11889,1011036578,Res,Hiervitas  
10999,907579,Res,Hiervitas  
14002,1008018985,Res,Hiervitas  
2439,1008017489,Res,Hiervitas  
2439,1408006726,Res,Hiervitas  
20639,1408005700,Res,Hiervitas  
1929,1101004656,Res,Hiervitas  
304,1101004698,Res,Hiervitas  
4833,911031816,Res,Hiervitas  
27636,1408004015,Res,Hiervitas  
1849,584716,Res,Hiervitas  
46802,1408005386,Res,Hiervitas  
46802,584785,Res,Hiervitas  
43907,18000231,Res,Hiervitas  
125,15004472,Res,Huertos Familiares  
2638,1408004939,Res,Huertos Familiares  
3421,20156518390,Res,Huertos Familiares  
3700,1408006761,Res,Huertos Familiares  
5163,1408004061,Res,Huertos Familiares  
5246,583963,Res,Huertos Familiares  
5355,1011035611,Res,Huertos Familiares  
5966,1408004937,Res,Huertos Familiares  
8350,911031778,Res,Huertos Familiares  
14202,1408004091,Res,Huertos Familiares  
23888,1408006394,Res,Huertos Familiares  
26794,1408005083,Res,Huertos Familiares  
28510,1408005105,Res,Huertos Familiares  
31145,1408006969,Res,Huertos Familiares  
32729,1408004413,Res,Huertos Familiares  
41715,1408004644,Res,Huertos Familiares  
42050,1408005697,Res,Huertos Familiares  
43260,1408004720,Res,Huertos Familiares  
45079,1408004641,Res,Huertos Familiares  
3421,20156518295,Com,Huertos Familiares  
23910,20156518300,Com,Huertos Familiares  
25887,20156518301,Com,Huertos Familiares  
29242,20156518302,Com,Huertos Familiares  
5246,23676,Res,Huertos Familiares  
2760,15006647,Res,Huertos Familiares  
2674,1104021475,Com,Huertos Familiares  
27023,18000116,Res,Huertos Familiares

3271,583875,Res,Huertos Familiares  
56519,18000146,Res,Huertos Familiares  
14489,1408004643,Res,Huertos Familiares  
55907,1408004657,Res,Huertos Familiares  
8182,15006649,Res,Huertos Familiares  
5304,15006650,Res,Huertos Familiares  
5246,583964,Res,Huertos Familiares  
520,584750,Res,Huertos Familiares  
42878,18000211,Res,Huertos Familiares  
50633,584750,Res,Huertos Familiares  
321,15017388,Res,Huertos Familiares  
40714,15006641,Com,Huertos Familiares  
2191,1408006892,Res,Islas Del Amor  
2079,1408006862,Res,Jumandi  
5588,309006397,Res,Jumandi  
5588,911030325,Res,Jumandi  
1948,309008986,Res,Jumandi  
34228,1408006329,Res,Jumandi  
2489,1408005326,Res,Jumandi  
721,1408004062,Res,Jumandi  
4658,2196,Res,Jumandi  
4875,584658,Res,Jumandi  
4875,584637,Res,Jumandi  
2386,310014170,Res,Jumandi  
23038,1011035942,Res,Jumandi  
1023,705021965,Res,Jumandi  
736,705023746,Res,Jumandi  
40435,106003535,Ofi,Jumandi  
28808,1408004070,Res,Jumandi  
2139,1408006365,Res,Jumandi  
4553,7050212457,Res,Jumandi  
30751,1408006962,Res,Jumandi  
20870,1408006748,Res,Jumandi  
28306,802003236,Res,Jumandi  
5207,911031773,Res,Jumandi  
20960,705021932,Res,Jumandi  
5783,705020599,Res,Jumandi  
5707,1408004847,Res,Jumandi  
29659,1408005322,Res,Jumandi  
6205,705021453,Res,Jumandi  
5875,705020548,Res,Jumandi  
6094,705029547,Res,Jumandi  
33486,1408006380,Res,Jumandi  
53328,1408006767,Res,Jumandi  
365,911030408,Res,Jumandi  
36621,1408004928,Res,Jumandi  
30129,583984,Res,Jumandi  
3846,907558,Res,Jumandi  
724,1408005085,Res,Jumandi  
46108,210012298,Res,Jumandi  
46108,18000077,Res,Jumandi  
705020593,Res,Jumandi  
29464,911030691,Res,Jumandi  
18156,705028113,Res,Jumandi  
1130,705020598,Res,Jumandi  
319,907575,Res,Jumandi  
1277,802003437,Res,Jumandi  
24250,705021961,Res,Jumandi  
7866,402004865,Com,Jumandi  
4442,802004114,Res,Jumandi  
42851,705024967,Res,Jumandi  
48176,583986,Res,Jumandi  
54779,583985,Res,Jumandi  
20956,210011156,Res,Jumandi  
6650,21882,Res,Jumandi  
32470,1011038395,Res,Jumandi  
6306,1408006382,Res,Jumandi  
42776,1011034912,Res,Jumandi  
6415,907481,Res,Jumandi  
47488,705021452,Res,Jumandi  
1016,1408004933,Res,Jumandi  
29205,911030435,Res,Jumandi  
39567,1408005196,Res,Jumandi  
23884,1011035097,Res,Jumandi  
23259,705021458,Res,Jumandi  
3567,705021451,Res,Jumandi  
2945,705020595,Res,Jumandi  
2993,705021000,Res,Jumandi  
3977,705021455,Res,Jumandi  
1371,1408004059,Res,Jumandi  
1371,1408004058,Res,Jumandi  
2237,14993394,Res,Jumandi  
2558,1408005760,Res,Jumandi  
2558,18000078,Res,Jumandi  
49945,1408006970,Res,Jumandi  
2080,1408005759,Res,Jumandi  
2223,1408005741,Res,Jumandi  
59494,1408006333,Res,Jumandi  
46482,1408004094,Res,Jumandi  
36788,1408006334,Res,Jumandi  
33395,1408006386,Res,Jumandi  
1465,1408004540,Res,Jumandi  
29428,911030438,Res,Jumandi  
1660,1011036776,Res,Jumandi  
14370,1408006777,Res,Jumandi  
29289,911030316,Res,Jumandi  
30472,1408004346,Res,Jumandi  
30472,1408004347,Res,Jumandi  
30471,1408004348,Res,Jumandi  
33176,1408004349,Res,Jumandi  
29452,1408004350,Res,Jumandi  
43686,1408004431,Res,Jumandi  
2177,705020594,Res,Jumandi  
576,931756,Res,Jumandi  
522,402004937,Com,Jumandi  
48604,1104021442,Com,Jumandi  
48604,1408006391,Com,Jumandi  
48604,1408006392,Com,Jumandi  
1466,705030219,Com,Jumandi

1466,1408006396,Res,Jumandi  
32867,1408006613,Res,Jumandi  
566,802003440,Res,Jumandi  
2707,907491,Res,Jumandi  
4070,802004228,Res,Jumandi  
2739,705020989,Res,Jumandi  
11519,931750,Res,Jumandi  
35356,1408005209,Res,Jumandi  
5716,1408004647,Res,Jumandi  
10923,705023760,Res,Jumandi  
2348,705020541,Res,Jumandi  
1047,612034340,Res,Jumandi  
6540,1011038224,Res,Jumandi  
30136,1011035017,Res,Jumandi  
847,1408006963,Res,Jumandi  
6372,802004363,Res,Jumandi  
7759,1011038269,Res,Jumandi  
6885,1104021601,Com,Jumandi  
445,210012340,Res,Jumandi  
1025,605016993,Com,Jumandi  
1025,309006446,Com,Jumandi  
2823,38595,Com,Jumandi  
1105,605016847,Com,Jumandi  
1105,37180,Com,Jumandi  
6619,1408005166,Res,Jumandi  
22434,605016896,Com,Jumandi  
27474,45957,Res,Jumandi  
4875,18000290,Res,Jumandi  
4875,18000289,Res,Jumandi  
34292,18000283,Res,Jumandi  
2273,1408005394,Res,La Union  
3184,1408005393,Res,La Union  
54866,18000462,Res,La Union  
4912,18000120,Res,La Union  
1082,1408005448,Res,Los Lirios  
3078,1408005093,Res,Los Lirios  
3541,1011038232,Res,Los Lirios  
3738,1011038235,Res,Los Lirios  
5125,1408004044,Res,Los Lirios  
20481,1408006387,Res,Los Lirios  
27777,1011038234,Res,Los Lirios  
32893,1011038230,Res,Los Lirios  
41590,1011038231,Res,Los Lirios  
3078,18000282,Com,Los Lirios  
609,1011035151,Res,Los Pinos  
2072,612033602,Res,Los Pinos  
1992,99000650,Res,Los Pinos  
21086,Res,Los Pinos  
4492,705022482,Res,Los Pinos  
1735,1408005190,Res,Los Pinos  
1735,1408005193,Res,Los Pinos  
767,402004847,Ino,Los Pinos  
20537,1408005437,Res,Los Pinos  
28305,1408006364,Res,Los Pinos  
2909,1011038378,Res,Los Pinos  
21116,25042,Res,Los Pinos  
234,1011035148,Res,Los Pinos  
14796,1408000534,Res,Los Pinos  
2785,911031774,Res,Los Pinos  
3692,1408004088,Res,Los Pinos  
8006,1408006362,Res,Los Pinos  
31824,1408005440,Res,Los Pinos  
5149,210012275,Res,Los Pinos  
2156,1408005878,Res,Los Pinos  
30529,1408006362,Res,Los Pinos  
1091,1408006782,Res,Los Pinos  
25757,210012313,Res,Los Pinos  
1091,1408005892,Res,Los Pinos  
27272,1408005251,Res,Los Pinos  
5573,612037438,Res,Los Pinos  
5097,37103,Res,Los Pinos  
864,705024140,Res,Los Pinos  
3892,931682,Res,Los Pinos  
2413,20512,Res,Los Pinos  
4541,705020478,Res,Los Pinos  
3858,1408005871,Res,Los Pinos  
7606,309006492,Res,Los Pinos  
2913,46230,Res,Los Pinos  
4393,402004862,Res,Los Pinos  
20831,1408005880,Res,Los Pinos  
2913,1408006877,Res,Los Pinos  
2891,1408006889,Res,Los Pinos  
3654,1408006354,Res,Los Pinos  
4805,1408005431,Res,Los Pinos  
36448,18000102,Res,Los Pinos  
36019,1011036570,Res,Los Pinos  
1857,612032675,Res,Los Pinos  
36256,1408006868,Res,Los Pinos  
3553,1011035169,Res,Los Pinos  
3734,612035688,Res,Los Pinos  
20868,1408006366,Com,Los Pinos  
28103,1408004424,Res,Los Pinos  
2909,1408005891,Res,Los Pinos  
2909,18000045,Res,Los Pinos  
4114,705021908,Res,Los Pinos  
4009,705023757,Res,Los Pinos  
2372,309007314,Res,Los Pinos  
3125,210011437,Res,Los Pinos  
7838,705021603,Res,Los Pinos  
7838,705021602,Res,Los Pinos  
982,814961,Res,Los Pinos  
6540,309006453,Res,Los Pinos  
28142,1011038229,Res,Los Pinos  
31,23671,Res,Mariscal  
31,1408005082,Res,Mariscal  
34,1011035431,Res,Mariscal  
58,24650,Res,Mariscal  
66,1011038215,Res,Mariscal  
67,46651,Res,Mariscal  
69,1408006107,Res,Mariscal  
83,1408006105,Res,Mariscal  
104,1408006121,Res,Mariscal  
114,25028,Res,Mariscal

128,18000380,Res,Mariscal  
129,153413,Res,Mariscal  
129,152492,Res,Mariscal  
146,24590,Res,Mariscal  
182,1408005935,Res,Mariscal  
190,1408005422,Res,Mariscal  
201,1011035146,Res,Mariscal  
202,1408006110,Res,Mariscal  
220,23678,Res,Mariscal  
255,152484,Res,Mariscal  
258,1408005950,Res,Mariscal  
260,1408005687,Res,Mariscal  
272,24005,Res,Mariscal  
276,1408006512,Res,Mariscal  
296,1408006602,Res,Mariscal  
303,23641,Res,Mariscal  
320,152415,Res,Mariscal  
323,931679,Res,Mariscal  
393,37227,Res,Mariscal  
419,1408006048,Res,Mariscal  
446,1408004122,Res,Mariscal  
449,23673,Res,Mariscal  
449,1011038222,Res,Mariscal  
450,37172,Res,Mariscal  
472,25030,Res,Mariscal  
473,612034307,Res,Mariscal  
489,1408005945,Res,Mariscal  
494,911030666,Res,Mariscal  
497,23967,Res,Mariscal  
528,583974,Res,Mariscal  
581,33281,Res,Mariscal  
596,24009,Res,Mariscal  
604,24002,Res,Mariscal  
617,152607,Res,Mariscal  
628,931738,Res,Mariscal  
629,210012324,Res,Mariscal  
643,152513,Res,Mariscal  
649,37221,Res,Mariscal  
654,1408004224,Res,Mariscal  
678,1408004658,Res,Mariscal  
689,23970,Res,Mariscal  
697,153467,Res,Mariscal  
706,37229,Res,Mariscal  
711,1104021274,Res,Mariscal  
712,1408005091,Res,Mariscal  
720,1011037620,Res,Mariscal  
723,152611,Res,Mariscal  
754,24227,Res,Mariscal  
823,911030406,Res,Mariscal  
831,1408006511,Res,Mariscal  
831,911031603,Res,Mariscal  
831,1408006968,Res,Mariscal  
831,1408006974,Res,Mariscal  
842,46565,Res,Mariscal  
844,612032647,Res,Mariscal  
910,45867,Res,Mariscal  
913,911031780,Res,Mariscal  
960,1408005695,Res,Mariscal  
1055,584686,Res,Mariscal  
1070,15005038,Res,Mariscal  
1076,152641,Res,Mariscal  
1087,911030520,Res,Mariscal  
1087,1408005757,Res,Mariscal  
1099,911031775,Res,Mariscal  
1102,612032683,Res,Mariscal  
1218,911030310,Res,Mariscal  
1257,153510,Res,Mariscal  
1260,931702,Res,Mariscal  
1404,24728,Res,Mariscal  
1475,1011036573,Res,Mariscal  
1482,153462,Res,Mariscal  
1482,153463,Res,Mariscal  
1635,23826,Res,Mariscal  
1660,46269,Res,Mariscal  
1882,153471,Res,Mariscal  
1928,1408006296,Res,Mariscal  
1941,705030591,Res,Mariscal  
1974,574685,Res,Mariscal  
1974,153517,Res,Mariscal  
2009,153506,Res,Mariscal  
2235,152654,Res,Mariscal  
2260,152655,Res,Mariscal  
2294,705023825,Res,Mariscal  
2294,584106,Res,Mariscal  
2332,1408005946,Res,Mariscal  
2333,1408004092,Res,Mariscal  
2334,1408005432,Res,Mariscal  
2342,1011034904,Res,Mariscal  
2480,803016645,Res,Mariscal  
2492,612032673,Res,Mariscal  
2581,24712,Res,Mariscal  
2585,705023753,Res,Mariscal  
2631,1011037986,Res,Mariscal  
2682,1408005736,Res,Mariscal  
2711,1011038351,Res,Mariscal  
2716,1011037670,Res,Mariscal  
2782,24127,Res,Mariscal  
2797,152620,Res,Mariscal  
2809,584690,Res,Mariscal  
2810,584687,Res,Mariscal  
2814,152619,Res,Mariscal  
2815,1408004084,Res,Mariscal  
2873,907574,Res,Mariscal  
2902,152209,Res,Mariscal  
2949,1408004117,Res,Mariscal  
2954,37226,Res,Mariscal  
3020,38449,Res,Mariscal  
3087,1408006103,Res,Mariscal  
3138,1408006118,Res,Mariscal  
3171,19721,Res,Mariscal  
3212,15004102,Res,Mariscal  
3232,45890,Res,Mariscal  
3233,705020299,Res,Mariscal  
3234,705022591,Res,Mariscal

3278,1011038266,Res,Mariscal  
3293,24130,Res,Mariscal  
3301,153505,Res,Mariscal  
3302,152615,Res,Mariscal  
3312,23674,Res,Mariscal  
3323,911030327,Res,Mariscal  
3323,911030328,Res,Mariscal  
3323,911030329,Res,Mariscal  
3360,153420,Res,Mariscal  
3377,1408004415,Res,Mariscal  
3408,612033799,Res,Mariscal  
3417,24955,Res,Mariscal  
3418,584683,Res,Mariscal  
3418,1011038368,Res,Mariscal  
3418,1408005404,Res,Mariscal  
3431,1408006397,Res,Mariscal  
3431,1408006398,Res,Mariscal  
3431,612032639,Res,Mariscal  
3434,15004109,Res,Mariscal  
3471,153511,Res,Mariscal  
3471,612032736,Res,Mariscal  
3479,24128,Res,Mariscal  
3480,584697,Res,Mariscal  
3518,23962,Res,Mariscal  
3519,25040,Res,Mariscal  
3555,1408004137,Res,Mariscal  
3577,1408006790,Res,Mariscal  
3584,802004119,Res,Mariscal  
3605,45868,Res,Mariscal  
3617,153468,Res,Mariscal  
3622,153513,Res,Mariscal  
3649,24121,Res,Mariscal  
3702,1408006566,Res,Mariscal  
3722,23647,Res,Mariscal  
3725,705026969,Res,Mariscal  
3766,1408006568,Res,Mariscal  
3775,152604,Res,Mariscal  
3776,24003,Res,Mariscal  
3818,15004101,Res,Mariscal  
3854,911030339,Res,Mariscal  
3896,152402,Res,Mariscal  
3907,23644,Res,Mariscal  
3914,1408006814,Res,Mariscal  
3920,931663,Res,Mariscal  
3921,931735,Res,Mariscal  
3964,612032646,Res,Mariscal  
4016,1408006647,Res,Mariscal  
4113,911031869,Res,Mariscal  
4116,584688,Res,Mariscal  
4128,911031337,Res,Mariscal  
4167,705021962,Res,Mariscal  
4249,907536,Res,Mariscal  
4268,802004251,Res,Mariscal  
4336,23680,Res,Mariscal  
4361,1011038348,Res,Mariscal  
4362,584695,Res,Mariscal  
4364,15004107,Res,Mariscal  
4373,911031861,Res,Mariscal  
4382,705022486,Res,Mariscal  
4401,705020544,Res,Mariscal  
4447,309006406,Res,Mariscal  
4464,1408004537,Res,Mariscal  
4481,911031777,Res,Mariscal  
4522,1408006111,Res,Mariscal  
4524,1011038278,Res,Mariscal  
4525,1408006817,Res,Mariscal  
4529,705022594,Res,Mariscal  
4550,24010,Res,Mariscal  
4650,1011035432,Res,Mariscal  
4699,15004110,Res,Mariscal  
4726,25037,Res,Mariscal  
4789,1408005682,Res,Mariscal  
4806,705025517,Res,Mariscal  
4810,23966,Res,Mariscal  
4818,1011035018,Res,Mariscal  
4845,705021970,Res,Mariscal  
4882,1408005949,Res,Mariscal  
4884,23643,Res,Mariscal  
4963,1408004401,Res,Mariscal  
4964,1408004357,Res,Mariscal  
4980,1408005205,Res,Mariscal  
4989,1011036358,Res,Mariscal  
5140,1408006109,Res,Mariscal  
5144,705021937,Res,Mariscal  
5254,152603,Res,Mariscal  
5254,152616,Res,Mariscal  
5291,1408004101,Res,Mariscal  
5291,24714,Res,Mariscal  
5291,23822,Res,Mariscal  
5291,1408004100,Res,Mariscal  
5293,38444,Res,Mariscal  
5361,1408004227,Res,Mariscal  
5503,25031,Res,Mariscal  
5527,153508,Res,Mariscal  
5528,931759,Res,Mariscal  
5535,152510,Res,Mariscal  
5572,612032737,Res,Mariscal  
5580,24008,Res,Mariscal  
5583,23963,Res,Mariscal  
5610,37176,Res,Mariscal  
5695,911032096,Res,Mariscal  
5698,25035,Res,Mariscal  
5699,584696,Res,Mariscal  
5705,152612,Res,Mariscal  
5748,612033704,Res,Mariscal  
5776,705025516,Res,Mariscal  
5788,24122,Res,Mariscal  
5823,584767,Res,Mariscal  
5841,506014092,Res,Mariscal  
5847,907527,Res,Mariscal  
5909,1408004342,Res,Mariscal  
5935,911031604,Res,Mariscal  
6002,152503,Res,Mariscal

6027,24229,Res,Mariscal  
6052,153515,Res,Mariscal  
6068,153472,Res,Mariscal  
6089,152277,Res,Mariscal  
6111,612034378,Res,Mariscal  
6140,1011036780,Res,Mariscal  
6181,152268,Res,Mariscal  
6183,584692,Res,Mariscal  
6194,153473,Res,Mariscal  
6210,23827,Res,Mariscal  
6223,24006,Res,Mariscal  
6226,1408004353,Res,Mariscal  
6248,705020297,Res,Mariscal  
6265,931707,Res,Mariscal  
6291,23672,Res,Mariscal  
6369,802004361,Res,Mariscal  
6380,308004486,Res,Mariscal  
6380,1408006291,Res,Mariscal  
6389,152609,Res,Mariscal  
6399,584694,Res,Mariscal  
6406,1408004420,Res,Mariscal  
6413,1011035172,Res,Mariscal  
6438,24224,Res,Mariscal  
6447,24223,Res,Mariscal  
6453,37178,Res,Mariscal  
6476,612033604,Res,Mariscal  
6489,911031288,Res,Mariscal  
6493,40608,Res,Mariscal  
6496,1408006044,Res,Mariscal  
6501,1408006650,Res,Mariscal  
6506,152605,Res,Mariscal  
6506,1408004097,Res,Mariscal  
6539,1408006515,Res,Mariscal  
6544,1408004355,Res,Mariscal  
6545,1011035003,Res,Mariscal  
6546,1408006115,Res,Mariscal  
6562,1408004221,Res,Mariscal  
6573,705024970,Res,Mariscal  
6586,931717,Res,Mariscal  
6589,24007,Res,Mariscal  
6621,23969,Res,Mariscal  
6835,1408005740,Res,Mariscal  
7084,605016778,Res,Mariscal  
7084,1104021356,Res,Mariscal  
7108,1408005940,Res,Mariscal  
7285,931659,Res,Mariscal  
7534,25039,Res,Mariscal  
7542,152505,Res,Mariscal  
7779,37230,Res,Mariscal  
7796,1408004358,Res,Mariscal  
7849,37637,Res,Mariscal  
7889,705024963,Res,Mariscal  
7927,24228,Res,Mariscal  
7967,152602,Res,Mariscal  
8199,1011035079,Res,Mariscal  
8420,802003232,Res,Mariscal  
8446,24740,Res,Mariscal  
8762,1408006971,Res,Mariscal  
9745,25034,Res,Mariscal  
11494,37881,Res,Mariscal  
11571,1408004402,Res,Mariscal  
11590,1408005947,Res,Mariscal  
11905,1408006513,Res,Mariscal  
12872,1408006875,Res,Mariscal  
13461,308004926,Res,Mariscal  
14400,23645,Res,Mariscal  
14420,911030689,Res,Mariscal  
15094,1408006648,Res,Mariscal  
15099,1408004230,Res,Mariscal  
17848,584684,Res,Mariscal  
17852,612032637,Res,Mariscal  
18101,705024158,Res,Mariscal  
20086,931697,Res,Mariscal  
20274,153419,Res,Mariscal  
20630,152601,Res,Mariscal  
20643,25029,Res,Mariscal  
20667,907503,Res,Mariscal  
20681,1011037983,Res,Mariscal  
20681,1408005948,Res,Mariscal  
20684,1408006654,Res,Mariscal  
20753,1408006696,Res,Mariscal  
20778,153474,Res,Mariscal  
20801,1011037159,Res,Mariscal  
20811,705021604,Res,Mariscal  
20824,584689,Res,Mariscal  
20851,152624,Res,Mariscal  
20926,18004519,Res,Mariscal  
20927,153470,Res,Mariscal  
20940,1011035074,Res,Mariscal  
20940,21748,Res,Mariscal  
20961,152208,Res,Mariscal  
21088,003950,Res,Mariscal  
21089,003960,Res,Mariscal  
21225,1408004170,Res,Mariscal  
21271,1011035096,Res,Mariscal  
23012,1408004165,Res,Mariscal  
23154,24589,Res,Mariscal  
23246,1408006779,Res,Mariscal  
23332,705025207,Res,Mariscal  
23397,1408005429,Res,Mariscal  
23398,1011035082,Res,Mariscal  
23430,1408004218,Res,Mariscal  
23494,1408006559,Res,Mariscal  
25433,931748,Res,Mariscal  
23548,907543,Res,Mariscal  
23816,931723,Res,Mariscal  
23841,1011038375,Res,Mariscal  
23846,911030330,Res,Mariscal  
23974,24222,Res,Mariscal  
24120,1408006289,Res,Mariscal  
25248,1011035945,Res,Mariscal  
25811,1011035603,Res,Mariscal  
25948,152275,Res,Mariscal

26019,911030313,Res,Mariscal  
26089,584693,Res,Mariscal  
26690,911030409,Res,Mariscal  
26707,1408005135,Res,Mariscal  
27415,1408004356,Res,Mariscal  
27569,1408004536,Res,Mariscal  
27575,1408005142,Res,Mariscal  
27838,911030264,Res,Mariscal  
28058,1408006972,Res,Mariscal  
28333,1408004635,Res,Mariscal  
28387,612034321,Res,Mariscal  
28408,23648,Res,Mariscal  
28433,1408005111,Res,Mariscal  
29408,25036,Res,Mariscal  
29480,24129,Res,Mariscal  
29480,1408004231,Res,Mariscal  
30250,1408005428,Res,Mariscal  
30317,1408006979,Res,Mariscal  
30579,1011038239,Res,Mariscal  
30692,911030668,Res,Mariscal  
31575,1011035171,Res,Mariscal  
31810,1408006822,Res,Mariscal  
32177,153519,Res,Mariscal  
32325,612032796,Res,Mariscal  
32557,584691,Res,Mariscal  
32997,1011038381,Res,Mariscal  
33165,1408005447,Res,Mariscal  
33276,1408005395,Res,Mariscal  
33471,1408004005,Res,Mariscal  
33987,1408006880,Res,Mariscal  
33998,1408006827,Res,Mariscal  
34255,1408005392,Res,Mariscal  
34261,1408005430,Res,Mariscal  
34290,1011038398,Res,Mariscal  
34358,1408006824,Res,Mariscal  
34426,931657,Res,Mariscal  
34599,705020477,Res,Mariscal  
34835,911030565,Res,Mariscal  
35316,1408005620,Res,Mariscal  
35481,1408004156,Res,Mariscal  
35956,1408004216,Res,Mariscal  
36313,1408004687,Res,Mariscal  
36435,612032681,Res,Mariscal  
36649,1408005159,Res,Mariscal  
36837,1408004108,Res,Mariscal  
36859,1408006101,Res,Mariscal  
36896,1408004429,Res,Mariscal  
37152,1011035610,Res,Mariscal  
37194,1408004360,Res,Mariscal  
37939,1408005441,Res,Mariscal  
38250,1408004171,Res,Mariscal  
38443,24645,Res,Mariscal  
39063,1408004345,Res,Mariscal  
40628,705022489,Res,Mariscal  
40674,1408006891,Res,Mariscal  
41204,1408004359,Res,Mariscal  
41386,45870,Res,Mariscal  
41796,1408005128,Res,Mariscal  
42058,24126,Res,Mariscal  
43112,1408004354,Res,Mariscal  
44113,1408005208,Res,Mariscal  
44130,1408005335,Res,Mariscal  
44218,1408006792,Res,Mariscal  
44317,1011036768,Res,Mariscal  
44898,1408004850,Res,Mariscal  
46310,1408004469,Res,Mariscal  
47723,1408005323,Res,Mariscal  
48034,931683,Res,Mariscal  
50,25033,Com,Mariscal  
50,402004750,Com,Mariscal  
228,705030582,Com,Mariscal  
265,23650,Com,Mariscal  
275,705020364,Com,Mariscal  
276,1104021259,Com,Mariscal  
438,1104021240,Com,Mariscal  
474,705030607,Com,Mariscal  
476,1104021602,Com,Mariscal  
645,1104021176,Com,Mariscal  
2015,705030605,Com,Mariscal  
2501,1408006102,Com,Mariscal  
2711,803016643,Com,Mariscal  
2774,605017142,Com,Mariscal  
3083,705030593,Com,Mariscal  
3196,402004861,Com,Mariscal  
3323,605017147,Com,Mariscal  
3420,705030614,Com,Mariscal  
3518,605016777,Com,Mariscal  
3946,612032677,Com,Mariscal  
4145,605017029,Com,Mariscal  
4187,605017025,Com,Mariscal  
4188,23675,Com,Mariscal  
4481,402004835,Com,Mariscal  
4942,705022484,Com,Mariscal  
5352,20156518318,Com,Mariscal  
5358,931716,Com,Mariscal  
5360,705030353,Com,Mariscal  
5371,705030613,Com,Mariscal  
5533,1104021333,Com,Mariscal  
5759,705026228,Com,Mariscal  
6226,705030357,Com,Mariscal  
6524,605016853,Com,Mariscal  
6524,25032,Com,Mariscal  
6561,1104021277,Com,Mariscal  
6594,1104021279,Com,Mariscal  
6620,153514,Com,Mariscal  
6900,1408006788,Com,Mariscal  
6966,705030355,Com,Mariscal  
8210,23829,Com,Mariscal  
14008,20156518315,Com,Mariscal  
14485,20156518317,Com,Mariscal  
20872,705025204,Com,Mariscal  
20941,705030608,Com,Mariscal  
20959,1408006106,Com,Mariscal  
22694,605016849,Com,Mariscal

23355,705030595,Com,Mariscal  
34033,1104021362,Com,Mariscal  
43879,1104021287,Com,Mariscal  
5666,20156518311,Ind,Mariscal  
20938,402005240,Ind,Mariscal  
8188,407018975,Ofi,Mariscal  
20741,605016781,Ofi,Mariscal  
23226,705030361,Ofi,Mariscal  
40435,402004748,Ofi,Mariscal  
40435,402005165,Ofi,Mariscal  
449,1408005212,Res,Mariscal  
528,705029543,Res,Mariscal  
2294,584107,Res,Mariscal  
3471,18000074,Res,Mariscal  
3818,20156518305,Res,Mariscal  
4481,18000174,Res,Mariscal  
6438,24224,Res,Mariscal  
6447,584803,Res,Mariscal  
8199,18000281,Res,Mariscal  
20667,18000009,Res,Mariscal  
26019,1408004473,Res,Mariscal  
26019,18000176,Res,Mariscal  
28333,25113,Res,Mariscal  
40628,20156518316,Com,Mariscal  
6620,1005014471,Com,Mariscal  
3914,1104021331,Ind,Mariscal  
34897,1011036764,Res,Mariscal  
51970,583956,Res,Mariscal  
53046,24778,Res,Mariscal  
55867,583957,Res,Mariscal  
6400,583987,Res,Mariscal  
43659,583958,Res,Mariscal  
26631,1408004341,Res,Mariscal  
41813,153504,Res,Mariscal  
4704,931708,Res,Mariscal  
54817,705030617,Com,Mariscal  
29102,25038,Res,Mariscal  
51734,1408006058,Res,Mariscal  
14658,23964,Res,Mariscal  
7894,802003238,Res,Mariscal  
23842,583934,Res,Mariscal  
14409,583940,Res,Mariscal  
883,583737,Res,Mariscal  
765,1011038377,Res,Mariscal  
35300,1408005660,Res,Mariscal  
42927,584664,Res,Mariscal  
37886,584666,Res,Mariscal  
38635,1104021496,Res,Mariscal  
51698,584509,Com,Mariscal  
50396,584516,Res,Mariscal  
4404,584787,Res,Mariscal  
29998,18000050,Res,Mariscal  
6447,584803,Res,Mariscal  
37217,1104021515,Com,Mariscal  
12520,584815,Res,Mariscal  
7893,584755,Res,Mariscal  
36418,18000055,Res,Mariscal  
31560,583932,Res,Mariscal  
27858,583942,Res,Mariscal  
4425,584806,Res,Mariscal  
3658,18000110,Res,Mariscal  
27359,18000173,Res,Mariscal  
55175,18000225,Res,Mariscal  
36573,18000246,Res,Mariscal  
4166,18000107,Res,Mariscal  
1037,15004103,Com,Mariscal  
40346,18000191,Res,Mariscal  
30091,18000148,Res,Mariscal  
40346,18000192,Res,Mariscal  
25935,18000112,Res,Mariscal  
27306,18000118,Res,Mariscal  
5922,15004106,Com,Mariscal  
37700,18000322,Com,Mariscal  
32335,15005040,Res,Mariscal  
41106,18000285,Res,Mariscal  
56860,18000434,Com,Myyuna  
1903,14013093,Res,Myyuna  
5492,14000709,Res,Myyuna  
9785,13003126,Res,Myyuna  
10121,14012926,Res,Myyuna  
12771,14001020,Res,Myyuna  
13042,13001193,Res,Myyuna  
14001,1408004849,Res,Myyuna  
14006,14001463,Res,Myyuna  
20734,1408006585,Res,Myyuna  
29372,14000840,Res,Myyuna  
30545,1408005141,Res,Myyuna  
31919,1408005252,Res,Myyuna  
34919,1408005398,Res,Myyuna  
42538,14013294,Res,Myyuna  
45279,1408005173,Res,Myyuna  
45348,14014022,Res,Myyuna  
44551,506014401,Ofi,Myyuna  
16,1408004934,Res,Palandacocha  
133,1011035170,Res,Palandacocha  
133,1005012065,Res,Palandacocha  
214,100437807,Res,Palandacocha  
377,1101002841,Res,Palandacocha  
405,100437802,Res,Palandacocha  
463,152216,Res,Palandacocha  
558,1101003571,Res,Palandacocha  
793,210011023,Res,Palandacocha  
869,1008018983,Res,Palandacocha  
948,100435187,Res,Palandacocha  
1002,210011435,Res,Palandacocha  
1009,210012226,Res,Palandacocha  
1080,1009021624,Res,Palandacocha  
1080,1005013573,Res,Palandacocha  
1126,100436878,Res,Palandacocha  
1166,100440006,Res,Palandacocha  
1168,46467,Res,Palandacocha  
1168,309009060,Res,Palandacocha  
1291,100439692,Res,Palandacocha  
1304,100437724,Res,Palandacocha

1304,1408006517,Res,Palandacocha  
1308,1011035014,Res,Palandacocha  
1352,1005011328,Res,Palandacocha  
1401,1101002707,Res,Palandacocha  
1401,1408006588,Res,Palandacocha  
1520,1005013978,Res,Palandacocha  
1520,1005011321,Res,Palandacocha  
1520,1009021628,Res,Palandacocha  
1520,1008017723,Res,Palandacocha  
1594,1408006861,Res,Palandacocha  
1594,1005012162,Res,Palandacocha  
1611,1005012070,Res,Palandacocha  
1621,1005011599,Res,Palandacocha  
1625,1005011324,Res,Palandacocha  
1661,100438294,Res,Palandacocha  
1666,1408006113,Res,Palandacocha  
1718,1005011597,Res,Palandacocha  
1740,18000424,Res,Palandacocha  
1740,1005012357,Res,Palandacocha  
1822,100439013,Res,Palandacocha  
1822,1005011591,Res,Palandacocha  
1823,1005013571,Res,Palandacocha  
1841,1408006725,Res,Palandacocha  
1879,1005013962,Res,Palandacocha  
1879,1005011325,Res,Palandacocha  
1889,1408006581,Res,Palandacocha  
1918,1005011114,Res,Palandacocha  
1918,1011030682,Res,Palandacocha  
1918,1101004609,Res,Palandacocha  
2023,11029919,Res,Palandacocha  
2164,100439156,Res,Palandacocha  
2203,584715,Res,Palandacocha  
2481,1005011398,Res,Palandacocha  
2497,911030449,Res,Palandacocha  
2504,100435783,Res,Palandacocha  
2621,1408004129,Res,Palandacocha  
2639,100438703,Res,Palandacocha  
2702,1008018987,Res,Palandacocha  
2743,100437729,Res,Palandacocha  
2744,1011034988,Res,Palandacocha  
2745,1408005112,Res,Palandacocha  
2745,1009021630,Res,Palandacocha  
2779,1101003513,Res,Palandacocha  
2865,1408005618,Res,Palandacocha  
2998,152433,Res,Palandacocha  
3082,911031866,Res,Palandacocha  
3082,100439894,Res,Palandacocha  
3153,1005011330,Res,Palandacocha  
3295,1408006129,Res,Palandacocha  
3360,1011035609,Res,Palandacocha  
3791,18000432,Res,Palandacocha  
3948,1408006866,Res,Palandacocha  
3982,1408005666,Res,Palandacocha  
4070,18002613,Res,Palandacocha  
4436,1408006627,Res,Palandacocha  
4551,1408004120,Res,Palandacocha  
5084,1005012062,Res,Palandacocha  
5130,1408006747,Res,Palandacocha  
5255,100438291,Res,Palandacocha  
5557,1408006127,Res,Palandacocha  
5597,705021608,Res,Palandacocha  
5615,100435991,Res,Palandacocha  
5970,100439697,Res,Palandacocha  
6025,1011035951,Res,Palandacocha  
6030,1101000387,Res,Palandacocha  
6067,001870,Res,Palandacocha  
6126,1005012068,Res,Palandacocha  
6442,100439001,Res,Palandacocha  
6492,911032070,Res,Palandacocha  
6531,911030661,Res,Palandacocha  
6755,100439012,Res,Palandacocha  
7273,1101000386,Res,Palandacocha  
7735,1005011113,Res,Palandacocha  
7825,1101003517,Res,Palandacocha  
7841,1005011596,Res,Palandacocha  
7913,100435432,Res,Palandacocha  
7913,1005013973,Res,Palandacocha  
7983,308004716,Res,Palandacocha  
8116,210011030,Res,Palandacocha  
8390,1005012069,Res,Palandacocha  
8390,1005012657,Res,Palandacocha  
9103,1011037615,Res,Palandacocha  
9394,1101006658,Res,Palandacocha  
9394,1408004633,Res,Palandacocha  
10130,911031863,Res,Palandacocha  
10130,1001004467,Res,Palandacocha  
10130,911031814,Res,Palandacocha  
10130,1009021625,Res,Palandacocha  
10546,18000376,Res,Palandacocha  
11885,100439151,Res,Palandacocha  
11885,1009021623,Res,Palandacocha  
12287,152696,Res,Palandacocha  
12339,152426,Res,Palandacocha  
12625,911030681,Res,Palandacocha  
14632,1408006578,Res,Palandacocha  
18247,Res,Palandacocha  
19900,1007016953,Res,Palandacocha  
20067,1005011507,Res,Palandacocha  
20697,100435706,Res,Palandacocha  
20727,100435350,Res,Palandacocha  
20735,1408006114,Res,Palandacocha  
20750,1005011111,Res,Palandacocha  
20767,100438707,Res,Palandacocha  
20767,1408006385,Res,Palandacocha  
20833,100436876,Res,Palandacocha  
20835,100435702,Res,Palandacocha  
20889,100439527,Res,Palandacocha  
20892,100439020,Res,Palandacocha  
20902,100438846,Res,Palandacocha  
21013,001880,Res,Palandacocha  
21070,1005011595,Res,Palandacocha  
21231,1005011399,Res,Palandacocha  
21231,1011036347,Res,Palandacocha  
23534,100435551,Res,Palandacocha

26586,1408005617,Res,Palandacocha  
26718,931703,Res,Palandacocha  
26726,1005012998,Res,Palandacocha  
26743,18003121,Res,Palandacocha  
27865,1408004155,Res,Palandacocha  
29655,907518,Res,Palandacocha  
29692,911030302,Res,Palandacocha  
31458,1101004606,Res,Palandacocha  
32071,1408004527,Res,Palandacocha  
32404,1408006681,Res,Palandacocha  
35355,1408006599,Res,Palandacocha  
42228,1408005134,Res,Palandacocha  
234,100435556,Com,Palandacocha  
1166,100439653,Com,Palandacocha  
1304,1005012066,Com,Palandacocha  
1661,605017022,Com,Palandacocha  
1661,705030493,Com,Palandacocha  
2583,1007016785,Com,Palandacocha  
3635,605016855,Com,Palandacocha  
3675,1007016889,Com,Palandacocha  
3710,1007016820,Com,Palandacocha  
3710,1007016817,Com,Palandacocha  
3721,1007016799,Com,Palandacocha  
3782,1001011024,Com,Palandacocha  
5129,100436879,Com,Palandacocha  
5209,605016858,Com,Palandacocha  
5659,605016994,Com,Palandacocha  
14328,1008017484,Com,Palandacocha  
15027,100437726,Com,Palandacocha  
19900,705030494,Com,Palandacocha  
31045,1007016819,Com,Palandacocha  
42505,1104021328,Com,Palandacocha  
1304,584679,Ind,Palandacocha  
6890,19273,Ofi,Palandacocha  
6890,816984,Ofi,Palandacocha  
6890,402005208,Ofi,Palandacocha  
6890,401001514,Ofi,Palandacocha  
18270,001860,Ofi,Palandacocha  
1080,1005012066,Com,Palandacocha  
1520,583929,Res,Palandacocha  
1807,100439655,Res,Palandacocha  
3153,1005011331,Res,Palandacocha  
3589,100439523,Com,Palandacocha  
22529,100437730,Com,Palandacocha  
26586,100440002,Com,Palandacocha  
1304,1005012659,Res,Palandacocha  
20721,1005013574,Ind,Palandacocha  
379,1408006321,Res,Palmas  
381,211016577,Res,Palmas  
564,211016683,Res,Palmas  
584,612034332,Res,Palmas  
599,911031095,Res,Palmas  
511,211016705,Res,Palmas  
973,705029303,Res,Palmas  
1088,705028164,Res,Palmas  
1088,1408006820,Res,Palmas  
1252,705029570,Res,Palmas  
1353,1011038344,Res,Palmas  
1353,210012800,Res,Palmas  
1355,931798,Res,Palmas  
1394,911030966,Res,Palmas  
1472,211016688,Res,Palmas  
1591,1408006292,Res,Palmas  
1591,1011034995,Res,Palmas  
1756,211016579,Res,Palmas  
1800,211016701,Res,Palmas  
1908,911031004,Res,Palmas  
2044,1011037667,Res,Palmas  
2078,705029890,Res,Palmas  
2084,705028163,Res,Palmas  
2086,211016704,Res,Palmas  
2145,211016580,Res,Palmas  
2291,211016586,Res,Palmas  
2370,1408006601,Res,Palmas  
2387,310014463,Res,Palmas  
2507,911030698,Res,Palmas  
2507,1011035065,Res,Palmas  
2507,1011035064,Res,Palmas  
2597,931797,Res,Palmas  
2608,584712,Res,Palmas  
2613,705029565,Res,Palmas  
2883,931733,Res,Palmas  
2883,36679,Res,Palmas  
2934,911031003,Res,Palmas  
3154,583771,Res,Palmas  
3166,612035021,Res,Palmas  
3188,705024868,Res,Palmas  
3188,802004370,Res,Palmas  
3558,612034302,Res,Palmas  
3558,1011038280,Res,Palmas  
3590,1408006322,Res,Palmas  
3724,1408006284,Res,Palmas  
3747,931668,Res,Palmas  
3747,931667,Res,Palmas  
3824,24731,Res,Palmas  
3915,612032689,Res,Palmas  
3968,911030335,Res,Palmas  
3991,816952,Res,Palmas  
3992,46569,Res,Palmas  
3994,1408006600,Res,Palmas  
4019,309006762,Res,Palmas  
4108,705024133,Res,Palmas  
4126,802003428,Res,Palmas  
4460,911031098,Res,Palmas  
4761,211016575,Res,Palmas  
4799,612034393,Res,Palmas  
5073,911031097,Res,Palmas  
5320,705028170,Res,Palmas  
5388,93167,Res,Palmas  
5408,46021,Res,Palmas  
5423,211016572,Res,Palmas  
5433,911031096,Res,Palmas  
5455,211016581,Res,Palmas  
5462,38005,Res,Palmas

5480,911031513,Res,Palmas  
5536,1408006323,Res,Palmas  
5592,612034301,Res,Palmas  
5592,33602,Res,Palmas  
5643,1408006294,Res,Palmas  
5646,911031099,Res,Palmas  
5689,210012016,Res,Palmas  
5703,931796,Res,Palmas  
5703,612034402,Res,Palmas  
5715,210012460,Res,Palmas  
5739,1408004471,Res,Palmas  
5743,705028166,Res,Palmas  
5747,211016682,Res,Palmas  
5836,911031347,Res,Palmas  
6114,612038049,Res,Palmas  
6114,802003432,Res,Palmas  
6127,584513,Res,Palmas  
6127,309006514,Res,Palmas  
6131,911031100,Res,Palmas  
6175,911031191,Res,Palmas  
6222,705028161,Res,Palmas  
6254,1408006325,Res,Palmas  
6259,46977,Res,Palmas  
6262,1408005872,Res,Palmas  
6315,1408006357,Res,Palmas  
6327,911031005,Res,Palmas  
6402,911031193,Res,Palmas  
6560,931661,Res,Palmas  
7235,705028760,Res,Palmas  
7560,911031010,Res,Palmas  
7621,48355,Res,Palmas  
7661,211016590,Res,Palmas  
7771,911032097,Res,Palmas  
8219,310014084,Res,Palmas  
9079,211016571,Res,Palmas  
9506,705026203,Res,Palmas  
9683,1408006282,Res,Palmas  
10952,32262,Res,Palmas  
12939,1408006293,Res,Palmas  
12939,1408004096,Res,Palmas  
14546,931795,Res,Palmas  
17880,211017721,Res,Palmas  
20654,211016588,Res,Palmas  
20658,1408005879,Res,Palmas  
20691,211016681,Res,Palmas  
20700,705028165,Res,Palmas  
20895,25473,Res,Palmas  
20924,1408005881,Res,Palmas  
20943,705028162,Res,Palmas  
22076,1408005747,Res,Palmas  
23959,705023829,Res,Palmas  
25838,1408004419,Res,Palmas  
25838,1408004414,Res,Palmas  
26193,25027,Res,Palmas  
26193,1408005744,Res,Palmas  
26713,907509,Res,Palmas  
27777,705028133,Res,Palmas  
31428,1011035075,Res,Palmas  
31586,1408004003,Res,Palmas  
33273,211016578,Res,Palmas  
35100,911031333,Res,Palmas  
36226,211016706,Res,Palmas  
36915,1011037662,Res,Palmas  
36915,1408004163,Res,Palmas  
36915,1408004162,Res,Palmas  
37515,1408004063,Res,Palmas  
45441,1408005748,Res,Palmas  
381,211016576,Com,Palmas  
1088,211016589,Com,Palmas  
1436,911031192,Com,Palmas  
2872,911030965,Com,Palmas  
4005,605016788,Com,Palmas  
4108,605016995,Com,Palmas  
5994,1408006298,Com,Palmas  
14710,612034375,Com,Palmas  
5046,99000123,Ofi,Palmas  
5055,506014129,Ofi,Palmas  
5055,1104021203,Ofi,Palmas  
40435,506014231,Ofi,Palmas  
40435,211016278,Ofi,Palmas  
40435,1408005873,Ofi,Palmas  
40435,211016277,Ofi,Palmas  
40435,99000121,Ofi,Palmas  
40435,2198,Ofi,Palmas  
40435,99000120,Ofi,Palmas  
40435,506014193,Ofi,Palmas  
40435,605016786,Ofi,Palmas  
2613,583869,Res,Palmas  
2613,583870,Res,Palmas  
3154,210012271,Res,Palmas  
4126,802003429,Res,Palmas  
6127,911030170,Res,Palmas  
6327,18000266,Res,Palmas  
6327,18000267,Res,Palmas  
2872,18000426,Res,Palmas  
2872,18002410,Res,Palmas  
5342,1408004118,Res,Paraiso  
Amazonico  
34544,1104021280,Com,Paraiso  
Amazonico  
6057,1101004608,Res,Paraiso  
Amazonico  
1378,1408006502,Com,Paraiso  
Amazonico  
6057,1408006388,Res,Paraiso  
Amazonico  
4695,18000150,Res,Paraiso  
Amazonico  
56524,18000172,Res,Paraiso  
Amazonico  
6057,1408004686,Res,Paraiso  
Amazonico  
20843,18000219,Res,Paraiso  
Amazonico  
20843,1101002829,Res,Paraiso  
Amazonico  
5258,1101004470,Res,Paraiso  
Amazonico  
5258,18000198,Res,Paraiso  
Amazonico  
34895,100439695,Res,Paraiso  
Amazonico  
55743,1101000651,Res,Paraiso  
Amazonico  
8572,110100716,Res,Paraiso  
Amazonico  
8572,911030304,Res,Paraiso  
Amazonico  
26519,1101003572,Res,Paraiso  
Amazonico  
8572,1408004011,Res,Paraiso  
Amazonico  
8572,1408004012,Com,Paraiso  
Amazonico  
1152,911030683,Res,Paraiso  
Amazonico  
7765,1104021276,Com,Paraiso  
Amazonico  
7817,1101004694,Res,Paraiso  
Amazonico  
4844,583877,Res,Paraiso Amazonico  
42348,1408005299,Res,Paraiso  
Amazonico  
3656,1101004653,Res,Paraiso  
Amazonico  
27900,1101002709,Res,Paraiso  
Amazonico  
27900,1101004692,Res,Paraiso  
Amazonico  
4881,1011035607,Res,Paraiso  
Amazonico  
5530,11001858,Res,Paraiso  
Amazonico  
38303,583966,Res,Paraiso Amazonico  
4769,1408005106,Res,Paraiso  
Amazonico  
1859,1408006128,Res,Paraiso  
Amazonico  
5099,1008017481,Res,Paraiso  
Amazonico  
33513,583972,Res,Paraiso Amazonico  
5099,583971,Res,Paraiso Amazonico  
2436,583975,Res,Paraiso Amazonico  
3187,583976,Res,Paraiso Amazonico  
3187,18002931,Res,Paraiso  
Amazonico  
12260,1101002830,Res,Paraiso  
Amazonico  
33342,1101002877,Res,Paraiso  
Amazonico  
977,1101000653,Res,Paraiso  
Amazonico  
3927,1011035152,Res,Paraiso  
Amazonico  
8150,100769313,Com,Paraiso  
Amazonico  
20990,1101000717,Res,Paraiso  
Amazonico  
6414,18000003,Res,Paraiso  
Amazonico  
3162,1408004057,Res,Paraiso  
Amazonico  
3162,1408004056,Res,Paraiso  
Amazonico  
2830,99000613,Res,Paraiso  
Amazonico  
20773,210011347,Res,Paraiso  
Amazonico  
31031,911030154,Res,Paraiso  
Amazonico  
2507,911030155,Res,Paraiso  
Amazonico  
216,100439725,Res,Paushiyacu  
451,100435589,Res,Paushiyacu  
492,1101003512,Res,Paushiyacu  
508,100438702,Res,Paushiyacu  
1013,100435814,Res,Paushiyacu  
1092,100435812,Res,Paushiyacu  
1110,100440001,Res,Paushiyacu  
1121,1101000719,Res,Paushiyacu  
1285,100439277,Res,Paushiyacu  
1285,100437091,Res,Paushiyacu  
1344,100437298,Res,Paushiyacu  
1344,100440012,Res,Paushiyacu  
1345,100435554,Res,Paushiyacu  
1347,100437697,Res,Paushiyacu  
1389,100436041,Res,Paushiyacu  
1389,18003124,Res,Paushiyacu  
1426,1408006683,Res,Paushiyacu  
1426,100436761,Res,Paushiyacu  
1468,100436649,Res,Paushiyacu  
1468,1011036580,Res,Paushiyacu  
1491,100435528,Res,Paushiyacu  
1491,100439356,Res,Paushiyacu  
1491,100437291,Res,Paushiyacu  
1491,100435720,Res,Paushiyacu  
1495,100439070,Res,Paushiyacu  
1522,100437096,Res,Paushiyacu  
1566,100435536,Res,Paushiyacu  
1593,100435436,Res,Paushiyacu  
1593,100436378,Res,Paushiyacu  
1613,100436047,Res,Paushiyacu  
1675,18003126,Res,Paushiyacu  
1675,100438007,Res,Paushiyacu  
1760,100439275,Res,Paushiyacu  
1812,1408006900,Res,Paushiyacu  
1812,1408006961,Res,Paushiyacu  
1812,100436471,Res,Paushiyacu  
1812,1408006978,Res,Paushiyacu  
1812,1408006976,Res,Paushiyacu  
1812,1408006977,Res,Paushiyacu  
1851,100435434,Res,Paushiyacu  
1864,100435703,Res,Paushiyacu  
1864,100438132,Res,Paushiyacu  
1864,100439756,Res,Paushiyacu  
1866,100437698,Res,Paushiyacu  
1866,100436099,Res,Paushiyacu  
1870,100435667,Res,Paushiyacu  
1876,100436095,Res,Paushiyacu  
1880,1009021621,Res,Paushiyacu  
1902,1408004228,Res,Paushiyacu  
1902,100437539,Res,Paushiyacu  
1912,100436076,Res,Paushiyacu  
1912,1408006894,Res,Paushiyacu  
1912,1408006966,Res,Paushiyacu  
1912,1408006967,Res,Paushiyacu  
1931,100439158,Res,Paushiyacu  
1959,100436148,Res,Paushiyacu  
1973,100436763,Res,Paushiyacu  
1973,584713,Res,Paushiyacu  
2039,100436403,Res,Paushiyacu  
2118,100436140,Res,Paushiyacu  
2121,1101004607,Res,Paushiyacu  
2140,100435297,Res,Paushiyacu  
2154,100437608,Res,Paushiyacu  
2209,1408005726,Res,Paushiyacu  
2220,100438801,Res,Paushiyacu  
2226,100435412,Res,Paushiyacu  
2249,1007016751,Res,Paushiyacu  
2265,100437296,Res,Paushiyacu  
2311,100436650,Res,Paushiyacu  
2311,100436080,Res,Paushiyacu  
2511,100435639,Res,Paushiyacu  
2534,46729,Res,Paushiyacu  
2535,100435637,Res,Paushiyacu  
2548,100435325,Res,Paushiyacu  
2582,100437537,Res,Paushiyacu  
2616,1011038384,Res,Paushiyacu  
2619,100438644,Res,Paushiyacu  
2626,100436098,Res,Paushiyacu  
2626,1408006781,Res,Paushiyacu  
2655,100439068,Res,Paushiyacu  
2655,1011035160,Res,Paushiyacu  
2700,100439067,Res,Paushiyacu  
2752,1011038347,Res,Paushiyacu  
2762,100435888,Res,Paushiyacu  
2920,100435410,Res,Paushiyacu  
2957,100438641,Res,Paushiyacu  
2975,1101000660,Res,Paushiyacu  
3071,100440003,Res,Paushiyacu  
3158,1011038359,Res,Paushiyacu  
3258,1101000652,Res,Paushiyacu  
3287,100435650,Res,Paushiyacu  
3332,100439066,Res,Paushiyacu  
3332,100437658,Res,Paushiyacu  
3381,1101004463,Res,Paushiyacu  
3511,100436048,Res,Paushiyacu  
3653,911030443,Res,Paushiyacu  
3668,100436034,Res,Paushiyacu  
3801,100435291,Res,Paushiyacu  
4458,911031669,Res,Paushiyacu  
4563,100438002,Res,Paushiyacu  
4637,1101003518,Res,Paushiyacu  
4943,100437691,Res,Paushiyacu  
5105,48513,Res,Paushiyacu  
5141,100435897,Res,Paushiyacu  
5164,100438382,Res,Paushiyacu  
5241,100435934,Res,Paushiyacu  
5501,100435439,Res,Paushiyacu  
5711,1408005181,Res,Paushiyacu  
5711,1011035347,Res,Paushiyacu  
5711,1011035957,Res,Paushiyacu  
5819,100436256,Res,Paushiyacu  
6006,100437022,Res,Paushiyacu  
6183,612034331,Res,Paushiyacu  
6183,100435526,Res,Paushiyacu  
6432,100436189,Res,Paushiyacu  
7588,100438704,Res,Paushiyacu  
7637,1408005170,Res,Paushiyacu  
7645,100437696,Res,Paushiyacu  
7696,1101004468,Res,Paushiyacu  
7832,100436049,Res,Paushiyacu  
7901,100435999,Res,Paushiyacu  
8144,100435994,Res,Paushiyacu  
9939,100437522,Res,Paushiyacu  
10002,100435756,Res,Paushiyacu  
12344,100439063,Res,Paushiyacu  
13339,100435757,Res,Paushiyacu  
13714,100439360,Res,Paushiyacu  
14002,100435811,Res,Paushiyacu  
14351,1408006730,Res,Paushiyacu  
14392,1408006893,Res,Paushiyacu  
14517,1101004657,Res,Paushiyacu  
15107,1408006389,Res,Paushiyacu  
15789,100435534,Res,Paushiyacu  
18483,1101000382,Res,Paushiyacu  
20638,100436823,Res,Paushiyacu  
20713,100436955,Res,Paushiyacu  
20715,100439064,Res,Paushiyacu  
20734,100436829,Res,Paushiyacu  
20755,100437732,Res,Paushiyacu  
20759,1408006693,Res,Paushiyacu  
20760,100435894,Res,Paushiyacu  
20782,100437783,Res,Paushiyacu  
20784,100439656,Res,Paushiyacu  
20788,100436830,Res,Paushiyacu  
20794,100436042,Res,Paushiyacu  
20796,100437779,Res,Paushiyacu  
20799,100437790,Res,Paushiyacu  
20830,100436094,Res,Paushiyacu  
20832,100435646,Res,Paushiyacu  
20834,100438136,Res,Paushiyacu  
20839,100436260,Res,Paushiyacu  
20841,100436821,Res,Paushiyacu  
20848,100435752,Res,Paushiyacu  
20897,100438695,Res,Paushiyacu  
20905,100440004,Res,Paushiyacu  
20958,100435522,Res,Paushiyacu  
21006,100439764,Res,Paushiyacu  
22218,100435716,Res,Paushiyacu  
22396,1011035180,Res,Paushiyacu  
22396,1011035341,Res,Paushiyacu  
23377,100436371,Res,Paushiyacu  
23439,100439770,Res,Paushiyacu  
23463,100437297,Res,Paushiyacu  
23896,100437731,Res,Paushiyacu  
25535,100439158,Res,Paushiyacu  
27033,100436860,Res,Paushiyacu  
27637,100435295,Res,Paushiyacu  
27638,100435899,Res,Paushiyacu  
28190,1011036874,Res,Paushiyacu  
28557,100435665,Res,Paushiyacu  
28908,100437837,Res,Paushiyacu  
29216,100436139,Res,Paushiyacu  
29216,100435705,Res,Paushiyacu  
29216,100436132,Res,Paushiyacu  
30082,1408004043,Res,Paushiyacu  
33194,100437694,Res,Paushiyacu  
34566,100435523,Res,Paushiyacu  
35264,1011035015,Res,Paushiyacu  
36347,100436046,Res,Paushiyacu  
40158,100435644,Res,Paushiyacu  
40687,100435668,Res,Paushiyacu  
40687,100437777,Res,Paushiyacu  
40687,100437699,Res,Paushiyacu  
44654,1011004466,Res,Paushiyacu  
46608,1408005139,Res,Paushiyacu  
492,100769318,Com,Paushiyacu  
621,100438137,Com,Paushiyacu  
1568,100435418,Com,Paushiyacu  
1709,100437292,Com,Paushiyacu  
2249,1101002824,Com,Paushiyacu  
3283,1104021320,Com,Paushiyacu  
4635,1007016783,Com,Paushiyacu  
5050,1007016997,Com,Paushiyacu  
6430,100435321,Com,Paushiyacu  
7146,100438775,Com,Paushiyacu  
22396,100435893,Com,Paushiyacu  
23984,1007016830,Com,Paushiyacu  
27952,100436953,Com,Paushiyacu  
21371,100435560,Ofi,Paushiyacu  
40435,1408006881,Ofi,Paushiyacu  
1871,100439065,Res,Paushiyacu  
2226,100435420,Res,Paushiyacu  
2311,18000242,Res,Paushiyacu  
2626,18000298,Res,Paushiyacu  
1786,100435419,Res,Paushiyacu  
149,612034325,Res,Poderosa  
261,705023755,Res,Poderosa  
309,907528,Res,Poderosa  
431,1011035019,Res,Poderosa  
532,911030684,Res,Poderosa  
795,907522,Res,Poderosa  
805,911030306,Res,Poderosa  
1305,15017390,Res,Poderosa  
2015,907524,Res,Poderosa  
2408,15005210,Res,Poderosa  
2812,1011034998,Res,Poderosa  
3194,24350,Res,Poderosa  
3412,1408006124,Res,Poderosa  
3917,15005206,Res,Poderosa  
5299,907495,Res,Poderosa  
6079,907521,Res,Poderosa  
6167,2015618335,Res,Poderosa  
6290,15005203,Res,Poderosa  
6508,24349,Res,Poderosa  
6535,1011035013,Res,Poderosa  
14414,15005254,Res,Poderosa  
15042,1011036562,Res,Poderosa  
28658,802003780,Res,Poderosa  
34580,1011034994,Res,Poderosa  
39338,1408004629,Res,Poderosa  
41165,931676,Res,Poderosa  
45491,1408006383,Res,Poderosa  
1949,506014091,Com,Poderosa  
3369,605017190,Com,Poderosa  
4215,20156518379,Com,Poderosa  
39288,605017189,Com,Poderosa  
6358,1408006795,Res,Rocafuerte  
31480,584512,Res,Rocafuerte  
243,100436249,Res,Sagrado Corazón  
3016,1007016681,Com,Sagrado  
Corazón  
3808,100435186,Res,Sagrado Corazón  
7811,100437098,Res,Sagrado Corazón  
3886,100435887,Res,Sagrado Corazón  
3238,100438802,Res,Sagrado Corazón  
8474,100436336,Res,Sagrado Corazón  
2798,100435820,Res,Sagrado Corazón  
22859,1408004050,Res,Sagrado  
Corazón  
1579,100436656,Res,Sagrado Corazón  
4974,1101004660,Res,Sagrado  
Corazón  
4974,1007690320,Res,Sagrado  
Corazón  
1315,100435299,Res,Sagrado Corazón  
1315,100436958,Res,Sagrado Corazón  
2453,100436150,Res,Sagrado Corazón  
3836,100436352,Res,Sagrado Corazón  
6840,100436405,Res,Sagrado Corazón  
705,100440065,Res,Sagrado Corazón  
20799,100436824,Res,Sagrado  
Corazón  
4666,100436827,Res,Sagrado Corazón  
3728,100436357,Res,Sagrado Corazón

3636,1011036777,Res,Sagrado Corazón  
6151,1408006765,Res,Sagrado Corazón  
3176,100436339,Res,Sagrado Corazón  
3156,100436951,Res,Sagrado Corazón  
2429,100438061,Res,Sagrado Corazón  
33447,100439808,Res,Sagrado Corazón  
2570,583952,Res,Sagrado Corazón  
2570,583953,Res,Sagrado Corazón  
1132,1104021238,Com,Sagrado Corazón  
5128,100436853,Res,Sagrado Corazón  
3077,100435787,Res,Sagrado Corazón  
6198,1101000656,Res,Sagrado Corazón  
837,100436333,Res,Sagrado Corazón  
4346,584680,Res,Sagrado Corazón  
273,100435683,Res,Sagrado Corazón  
3238,100435344,Res,Sagrado Corazón  
19756,1011035166,Res,Sagrado Corazón  
44460,100437735,Res,Sagrado Corazón  
23450,100435686,Res,Sagrado Corazón  
14986,100435965,Com,Sagrado Corazón  
3416,100435469,Res,Sagrado Corazón  
4406,100436031,Res,Sagrado Corazón  
4475,100436038,Res,Sagrado Corazón  
4243,100435462,Res,Sagrado Corazón  
40243,1408005401,Res,Sagrado Corazón  
116,100436035,Res,Sagrado Corazón  
12927,100438249,Com,Sagrado Corazón  
5166,1011035344,Res,Sagrado Corazón  
5166,583937,Res,Sagrado Corazón  
4138,100436488,Res,Sagrado Corazón  
4138,100435786,Com,Sagrado Corazón  
3610,100436220,Res,Sagrado Corazón  
5166,100436102,Res,Sagrado Corazón  
20636,1101004793,Res,Sagrado Corazón  
3764,100436212,Res,Sagrado Corazón  
245,100435708,Res,Sagrado Corazón  
8018,100436190,Res,Sagrado Corazón  
8018,100435345,Res,Sagrado Corazón  
1303,100435684,Res,Sagrado Corazón  
3554,100436643,Res,Sagrado Corazón  
1987,1101000655,Res,Sagrado Corazón  
90,100438245,Res,Sagrado Corazón  
49,1408004182,Res,Sagrado Corazón  
4465,100436773,Res,Sagrado Corazón  
911,1408006685,Com,Sagrado Corazón  
1079,1408006885,Com,Sagrado Corazón  
2299,100435789,Res,Sagrado Corazón  
49,100436854,Res,Sagrado Corazón  
6373,100436110,Res,Sagrado Corazón  
43545,100435687,Res,Sagrado Corazón  
45041,1408005693,Res,Sagrado Corazón  
5412,100436039,Res,Sagrado Corazón  
513,1011038390,Res,Sagrado Corazón  
4567,1007016882,Com,Sagrado Corazón  
2033,1408006640,Res,Sagrado Corazón  
2033,100435341,Com,Sagrado Corazón  
38248,100435682,Res,Sagrado Corazón  
178,1007016934,Com,Sagrado Corazón  
7537,100436654,Res,Sagrado Corazón  
1089,100437028,Res,Sagrado Corazón  
1089,100435688,Res,Sagrado Corazón  
82,100436771,Res,Sagrado Corazón  
23694,100436033,Res,Sagrado Corazón  
40435,80666121,Ofi,Sagrado Corazón  
40435,80666124,Ofi,Sagrado Corazón  
40435,161003159,Ofi,Sagrado Corazón  
1387,1408005235,Res,Sagrado Corazón  
1387,1408005236,Res,Sagrado Corazón  
40435,1007016884,Ofi,Sagrado Corazón  
40435,1007016693,Ofi,Sagrado Corazón  
6455,100437099,Res,Sagrado Corazón  
7684,100435818,Res,Sagrado Corazón  
14610,100435465,Res,Sagrado Corazón  
2422,100436217,Res,Sagrado Corazón  
6214,100436658,Res,Sagrado Corazón  
6214,100435342,Res,Sagrado Corazón  
6214,100436642,Res,Sagrado Corazón  
20642,100436852,Res,Sagrado Corazón  
7991,100435788,Res,Sagrado Corazón  
4811,100438243,Res,Sagrado Corazón  
5511,1007016803,Res,Sagrado Corazón  
1163,100435681,Res,Sagrado Corazón

6373,100436822,Com,Sagrado Corazón  
37456,100436489,Res,Sagrado Corazón  
37037,100438300,Com,Sagrado Corazón  
1927,100436776,Com,Sagrado Corazón  
2733,605016848,Com,Sagrado Corazón  
14605,1408006180,Res,Sagrado Corazón  
2630,100435343,Com,Sagrado Corazón  
14667,605016878,Res,Sagrado Corazón  
6214,1408006751,Res,Sagrado Corazón  
6214,1011035615,Res,Sagrado Corazón  
19381,100436775,Res,Sagrado Corazón  
2755,100435817,Com,Sagrado Corazón  
5628,100765167,Res,Sagrado Corazón  
31450,100440061,Res,Sagrado Corazón  
4595,100436181,Res,Sagrado Corazón  
1387,1408004529,Res,Sagrado Corazón  
1387,1408006610,Res,Sagrado Corazón  
6165,100768185,Com,Sagrado Corazón  
975,100435937,Res,Sagrado Corazón  
5213,100436851,Res,Sagrado Corazón  
6040,100437722,Com,Sagrado Corazón  
3841,1011037981,Res,Sagrado Corazón  
6268,100437700,Com,Sagrado Corazón  
3826,1408006501,Res,Sagrado Corazón  
3826,1007016802,Com,Sagrado Corazón  
3444,1007016821,Com,Sagrado Corazón  
2459,100 35188,R,Es,Sagrado Corazón  
4940,1408006750,Res,Sagrado Corazón  
35122,1408004925,Res,Sagrado Corazón  
3106,18000378,Res,Sagrado Corazón  
1310,1408004858,Res,Sagrado Corazón  
3454,1408004865,Res,Sagrado Corazón  
2690,1408005124,Res,Sagrado Corazón  
23817,1408005094,Res,Sagrado Corazón  
805,1408004860,Res,Sagrado Corazón  
28986,1408004863,Res,Sagrado Corazón  
"30144  
,1408004862,Res,Sagrado Corazón"  
843,1408004861,Res,Sagrado Corazón  
4203,1408004864,Res,Sagrado Corazón  
430,1408004866,Res,Sagrado Corazón  
1307,1408004867,Res,Sagrado Corazón  
1307,1408004868,Res,Sagrado Corazón  
40768,1408004923,Res,Sagrado Corazón  
7201,1408005099,Res,Sagrado Corazón  
33737,18000374,Res,Sagrado Corazón  
31099,18000375,Res,Sagrado Corazón  
251,1408005130,Res,Sagrado Corazón  
49963,1408004872,Res,Sagrado Corazón  
3536,1408004531,Res,Sagrado Corazón  
3804,1408005197,Res,Sagrado Corazón  
2963,1408004857,Res,Sagrado Corazón  
14460,1408005102,Res,Sagrado Corazón  
3023,1408005095,Res,Sagrado Corazón  
5335,1408004855,-,  
231,1408004902,Res,Sagrado Corazón  
25291,1408005123,Res,Sagrado Corazón  
32887,1408004856,Res,Sagrado Corazón  
26578,1408004903,Res,Sagrado Corazón  
7632,1408005098,Res,Sagrado Corazón  
7632,1408005117,Res,Sagrado Corazón  
5649,1408004871,Res,Sagrado Corazón  
106,1408004873,Res,Sagrado Corazón  
29,1408004874,Res,Sagrado Corazón  
36756,1408004924,Res,Sagrado Corazón  
1227,1408004901,Res,Sagrado Corazón  
32667,1408004877,Res,Sagrado

Corazón  
13127,1408004880,Res,Sagrado Corazón  
5131,1408004859,Res,Sagrado Corazón  
5131,1408004878,Res,Sagrado Corazón  
4509,1408004920,Res,Sagrado Corazón  
4786,1408004919,Res,Sagrado Corazón  
4786,1408004918,Res,Sagrado Corazón  
8669,1408005119,Res,Sagrado Corazón  
8669,1408005096,Res,Sagrado Corazón  
8669,1408006653,Res,Sagrado Corazón  
9669,106000706,Res,Sagrado Corazón  
8669,1408005100,Res,Sagrado Corazón  
217,1408004869,Res,Sagrado Corazón  
222,1408004875,Res,Sagrado Corazón  
222,1408004876,Res,Sagrado Corazón  
4420,1408004879,Res,Sagrado Corazón  
6184,1408004907,Res,Sagrado Corazón  
19691,1408005151,Res,Sagrado Corazón  
601,1408004909,Res,Sagrado Corazón  
7929,1408004912,Res,Sagrado Corazón  
4495,1408005120,Res,Sagrado Corazón  
42383,1408004624,Res,Sagrado Corazón  
3277,1408004914,Res,Sagrado Corazón  
3335,1408004921,Res,Sagrado Corazón  
464,1408006656,Res,Sagrado Corazón  
3358,1408004904,Res,Sagrado Corazón  
25941,1408005214,Res,Sagrado Corazón  
25941,14993411,Res,Sagrado Corazón  
27992,1408004913,Res,Sagrado Corazón  
2221,1408004906,Res,Sagrado Corazón  
3277,1408004915,Res,Sagrado Corazón  
26740,1408004917,Res,Sagrado Corazón  
6207,1408004922,Res,Sagrado Corazón  
1335,1408004911,Res,Sagrado Corazón  
4595,1408005215,Res,Sagrado Corazón  
14028,-,Res,Sagrado Corazón  
634,1408005381,Res,Sagrado Corazón  
50024,584127,Res,Sagrado Corazón  
5495,1104021513,Res,Sagrado Corazón  
8669,584634,Com,Sagrado Corazón  
38451,584753,Res,Sagrado Corazón  
5312,18000141,Res,Sagrado Corazón  
30144,584802,Res,Sagrado Corazón  
2312,18000013,Res,Sagrado Corazón  
1199,18000043,Res,Sagrado Corazón  
3956,1007016734,Res,Sagrado Corazón  
248,146093,Res,Sagrado Corazón  
288,705023823,Res,San Antonio  
390,911031007,Res,San Antonio  
369,1408004403,Res,San Antonio  
400,907488,Res,San Antonio  
456,107000331,Res,San Antonio  
488,907562,Res,San Antonio  
517,705025208,Res,San Antonio  
538,1011036858,Res,San Antonio  
539,1408006144,Res,San Antonio  
825,705024157,Res,San Antonio  
845,107000361,Res,San Antonio  
863,1408004430,Res,San Antonio  
863,1408004430,Res,San Antonio  
873,210012098,Res,San Antonio  
890,705020365,Res,San Antonio  
904,705024160,Res,San Antonio  
983,802003424,Res,San Antonio  
993,705028116,Res,San Antonio  
1020,907513,Res,San Antonio  
1059,931652,Res,San Antonio  
1125,1408004052,Res,San Antonio  
1150,802003383,Res,San Antonio  
1153,1408004421,Res,San Antonio  
1153,1408006152,Res,San Antonio  
1153,1408004422,Res,San Antonio  
1249,1011039409,Res,San Antonio  
1275,146095,Res,San Antonio  
1279,146091,Res,San Antonio  
1317,1408006147,Res,San Antonio  
1349,612034404,Res,San Antonio  
1349,1011038388,Res,San Antonio  
1349,1011038387,Res,San Antonio  
1360,1408005445,Res,San Antonio  
1360,1408005420,Res,San Antonio  
1379,1408004170,Res,San Antonio  
1379,1408005840,Res,San Antonio  
1383,24738,Res,San Antonio  
1384,1408006758,Res,San Antonio

1386,38511,Res,San Antonio  
1386,802003772,Res,San Antonio  
1395,1408005661,Res,San Antonio  
1395,310014081,Res,San Antonio  
1418,612037431,Res,San Antonio  
1424,110700332,Res,San Antonio  
1449,1408004223,Res,San Antonio  
1460,612037296,Res,San Antonio  
1486,107000334,Res,San Antonio  
1510,210011348,Res,San Antonio  
1549,18000053,Res,San Antonio  
1570,107000347,Res,San Antonio  
1574,38560,Res,San Antonio  
1617,931724,Res,San Antonio  
1634,107000330,Res,San Antonio  
1693,107000343,Res,San Antonio  
1761,107000311,Res,San Antonio  
1791,1408006158,Res,San Antonio  
1892,1011034986,Res,San Antonio  
1892,612037432,Res,San Antonio  
1892,911031284,Res,San Antonio  
1944,1408005206,Res,San Antonio  
2026,1408006813,Res,San Antonio  
2046,612037436,Res,San Antonio  
2056,705024174,Res,San Antonio  
2062,931776,Res,San Antonio  
2147,107000326,Res,San Antonio  
2158,911031290,Res,San Antonio  
2230,802004224,Res,San Antonio  
2230,107000337,Res,San Antonio  
2238,1408004010,Res,San Antonio  
2272,1408006652,Res,San Antonio  
2275,705024962,Res,San Antonio  
2276,612033703,Res,San Antonio  
2337,612037433,Res,San Antonio  
2345,705021967,Res,San Antonio  
2365,1408006140,Res,San Antonio  
2389,107000342,Res,San Antonio  
2407,1011034911,Res,San Antonio  
2407,1408006757,Res,San Antonio  
2418,1408005875,Res,San Antonio  
2464,1408006153,Res,San Antonio  
2468,309006391,Res,San Antonio  
2476,911030321,Res,San Antonio  
2486,310013841,Res,San Antonio  
2499,1408006138,Res,San Antonio  
2507,310014086,Res,San Antonio  
2510,1408004411,Res,San Antonio  
2650,1408006145,Res,San Antonio  
2700,1408005113,Res,San Antonio  
2724,612034305,Res,San Antonio  
2735,1408006154,Res,San Antonio  
2735,1408006146,Res,San Antonio  
2735,1011036859,Res,San Antonio  
2767,309006499,Res,San Antonio  
2867,705029931,Res,San Antonio  
2790,1408006759,Res,San Antonio  
2790,1408005092,Res,San Antonio  
2811,612037435,Res,San Antonio  
2817,1107000344,Res,San Antonio  
2863,19724,Res,San Antonio  
2867,705027660,Res,San Antonio  
2869,1011038397,Res,San Antonio  
2910,1408005662,Res,San Antonio  
3005,1408005338,Res,San Antonio  
3006,308004924,Res,San Antonio  
3026,1408005822,Res,San Antonio  
3103,705029939,Res,San Antonio  
3105,1408005832,Res,San Antonio  
3126,1408006141,Res,San Antonio  
3130,911031320,Res,San Antonio  
3148,210011341,Res,San Antonio  
3157,1408006148,Res,San Antonio  
3193,210012293,Res,San Antonio  
3193,1408004157,Res,San Antonio  
3208,907544,Res,San Antonio  
3244,1408006134,Res,San Antonio  
3257,1408005861,Res,San Antonio  
3413,1107000338,Res,San Antonio  
3436,1011036857,Res,San Antonio  
3490,107000341,Res,San Antonio  
3496,1408004238,Res,San Antonio  
3497,612037239,Res,San Antonio  
3498,612033605,Res,San Antonio  
3516,1107000339,Res,San Antonio  
3540,1408005178,Res,San Antonio  
3572,147267,Res,San Antonio  
3573,802004256,Res,San Antonio  
3576,931711,Res,San Antonio  
3633,931710,Res,San Antonio  
3638,107000348,Res,San Antonio  
3678,1408004082,Res,San Antonio  
3739,1408005673,Res,San Antonio  
3767,583939,Res,San Antonio  
3767,612033607,Res,San Antonio  
3789,1408006594,Res,San Antonio  
3933,1408004500,Res,San Antonio  
3986,38571,Res,San Antonio  
3998,37885,Res,San Antonio  
4018,1408006780,Res,San Antonio  
4050,911031006,Res,San Antonio  
4050,46140,Res,San Antonio  
4066,931653,Res,San Antonio  
4088,802004253,Res,San Antonio  
4122,911030318,Res,San Antonio  
4160,1107000315,Res,San Antonio  
4173,146098,Res,San Antonio  
4194,907504,Res,San Antonio  
4213,1408006159,Res,San Antonio  
4260,1408006564,Res,San Antonio  
4265,1408005670,Res,San Antonio  
4347,1408004075,Res,San Antonio  
4409,802004473,Res,San Antonio

4448,705023754,Res,San Antonio  
4571,1408005664,Res,San Antonio  
4628,907497,Res,San Antonio  
4671,802003434,Res,San Antonio  
4834,1107000313,Res,San Antonio  
4951,1408006160,Res,San Antonio  
5026,907567,Res,San Antonio  
5086,107000350,Res,San Antonio  
5153,1408004226,Res,San Antonio  
5206,107000356,Res,San Antonio  
5274,146099,Res,San Antonio  
5277,1408004476,Res,San Antonio  
5377,911031318,Res,San Antonio  
5409,146090,Res,San Antonio  
5328,612032685,Res,San Antonio  
5350,107000346,Res,San Antonio  
5439,705029933,Res,San Antonio  
5633,705021605,Res,San Antonio  
5638,308004981,Res,San Antonio  
5652,1408004927,Res,San Antonio  
5652,907515,Res,San Antonio  
5812,1408006370,Res,San Antonio  
5833,802004472,Res,San Antonio  
5836,705025331,Res,San Antonio  
5840,210011485,Res,San Antonio  
5910,1408004407,Res,San Antonio  
5910,1408004406,Res,San Antonio  
6005,1408004090,Res,San Antonio  
6061,584709,Res,San Antonio  
6130,802003779,Res,San Antonio  
6130,1408004685,Res,San Antonio  
6152,1408004008,Res,San Antonio  
6152,612034371,Res,San Antonio  
6177,705027659,Res,San Antonio  
6268,147262,Res,San Antonio  
6279,18000058,Res,San Antonio  
6343,584814,Res,San Antonio  
6353,931695,Res,San Antonio  
6404,45883,Res,San Antonio  
6464,705025209,Res,San Antonio  
6481,1408005409,Res,San Antonio  
6576,911030694,Res,San Antonio  
6611,1011034906,Res,San Antonio  
6636,1408004426,Res,San Antonio  
7651,1408006356,Res,San Antonio  
7676,310013844,Res,San Antonio  
7682,34354,Res,San Antonio  
7733,18000142,Res,San Antonio  
7766,1408006150,Res,San Antonio  
7826,309006747,Res,San Antonio  
7838,584678,Res,San Antonio  
7870,1408004172,Res,San Antonio  
7930,911030333,Res,San Antonio  
8048,1408006882,Res,San Antonio  
8048,1408006879,Res,San Antonio  
8078,309006400,Res,San Antonio  
8142,931749,Res,San Antonio  
8282,1408004853,Res,San Antonio  
8298,1408004744,Res,San Antonio  
8319,1011035159,Res,San Antonio  
8445,1408004636,Res,San Antonio  
9180,210012337,Res,San Antonio  
9681,1011034908,Res,San Antonio  
10068,583910,Res,San Antonio  
10375,931746,Res,San Antonio  
10921,911030319,Res,San Antonio  
10922,802004252,Res,San Antonio  
11314,1408004240,Res,San Antonio  
11314,14080004526,Res,San Antonio  
11315,310013845,Res,San Antonio  
11436,802004117,Res,San Antonio  
11561,1408004343,Res,San Antonio  
11763,907559,Res,San Antonio  
11948,1408006332,Res,San Antonio  
12115,907576,Res,San Antonio  
12581,1408004002,Res,San Antonio  
12970,931660,Res,San Antonio  
13274,1408005677,Res,San Antonio  
13551,1408006595,Res,San Antonio  
13809,146097,Res,San Antonio  
14044,802003239,Res,San Antonio  
14219,1011035001,Res,San Antonio  
14954,107000336,Res,San Antonio  
17965,107000335,Res,San Antonio  
17965,1011035158,Res,San Antonio  
18034,911031319,Res,San Antonio  
18061,107000358,Res,San Antonio  
18588,1011038346,Res,San Antonio  
19792,107000364,Res,San Antonio  
20657,907498,Res,San Antonio  
20679,612034337,Res,San Antonio  
20695,107000345,Res,San Antonio  
20696,705028114,Res,San Antonio  
20765,107000349,Res,San Antonio  
20768,1408006112,Res,San Antonio  
20780,1408005724,Res,San Antonio  
20795,107000314,Res,San Antonio  
20840,1408006591,Res,San Antonio  
20971,1011036855,Res,San Antonio  
20983,1408004425,Res,San Antonio  
20983,1408004743,Res,San Antonio  
21008,1408006155,Res,San Antonio  
21077,1408006348,Res,San Antonio  
23380,705025202,Res,San Antonio  
23425,18000108,Res,San Antonio  
23442,705024866,Res,San Antonio  
23489,705026018,Res,San Antonio  
25060,18000421,Res,San Antonio  
25866,1408006563,Res,San Antonio  
26678,931751,Res,San Antonio  
26880,802003430,Res,San Antonio  
27109,1408004719,Res,San Antonio  
27762,1408004131,Res,San Antonio  
27762,1011038341,Res,San Antonio

28080,802004111,Res,San Antonio  
28279,00050,Res,San Antonio  
28503,14013823,Res,San Antonio  
28521,911031865,Res,San Antonio  
29237,911030403,Res,San Antonio  
29351,911030307,Res,San Antonio  
29563,1408004344,Res,San Antonio  
29563,1408004630,Res,San Antonio  
29591,1408004538,Res,San Antonio  
29614,1408006721,Res,San Antonio  
29885,1408004087,Res,San Antonio  
29885,1408004113,Res,San Antonio  
30349,1408006698,Res,San Antonio  
31902,1408006818,Res,San Antonio  
32381,1408005183,Res,San Antonio  
33123,107000360,Res,San Antonio  
33635,1408005253,Res,San Antonio  
34329,1408005415,Res,San Antonio  
34558,1408004167,Res,San Antonio  
35533,911031561,Res,San Antonio  
35705,1011035359,Res,San Antonio  
36885,14013488,Res,San Antonio  
37710,1408004472,Res,San Antonio  
38879,1408004713,Res,San Antonio  
40521,147265,Res,San Antonio  
41432,1408004532,Res,San Antonio  
42435,38496,Res,San Antonio  
42533,1408005456,Res,San Antonio  
43121,1408004710,Res,San Antonio  
44051,1408005383,Res,San Antonio  
44744,1408004940,Res,San Antonio  
45841,45959,Res,San Antonio  
46302,1408005089,Res,San Antonio  
46372,1408006980,Res,San Antonio  
46410,612037297,Res,San Antonio  
46484,802004255,Res,San Antonio  
46491,1408005110,Res,San Antonio  
51122,705028758,Res,San Antonio  
409,107000333,Res,San Antonio  
1360,1408005410,Com,San Antonio  
1360,1408005418,Com,San Antonio  
1360,1408005419,Com,San Antonio  
2122,107000329,Com,San Antonio  
2147,107000327,Com,San Antonio  
2345,705021966,Com,San Antonio  
2445,705029937,Com,San Antonio  
3528,612032733,Com,San Antonio  
3609,705025332,Com,San Antonio  
4115,705030356,Com,San Antonio  
6005,1104021213,Com,San Antonio  
8078,402005148,Com,San Antonio  
20983,612037434,Com,San Antonio  
21055,99000500,Com,San Antonio  
26893,506014195,Com,San Antonio  
36274,210012110,Com,San Antonio  
17762,106003718,Com,San Antonio  
20883,612038138,Ofi,San Antonio  
40435,605016791,Ofi,San Antonio  
40435,506014190,Ofi,San Antonio  
40435,506014189,Ofi,San Antonio  
40435,506014188,Ofi,San Antonio  
40435,506014187,Ofi,San Antonio  
40435,402005146,Ofi,San Antonio  
40435,612032686,Ofi,San Antonio  
40435,506014130,Ofi,San Antonio  
40435,1104021478,Ofi,San Antonio  
40435,605016893,Ofi,San Antonio  
1317,18000015,Ofi,San Antonio  
1370,1408006149,Res,San Antonio  
2272,18000294,Res,San Antonio  
3670,46464,Res,San Antonio  
3767,1011035062,Res,San Antonio  
5086,1104021537,Res,San Antonio  
23380,584124,Com,San Antonio  
23425,308004982,Res,San Antonio  
38879,1408004713,Res,San Antonio  
1894,705029934,Res,San Antonio  
53648,18000149,Res,San Antonio  
32360,584623,Res,San Antonio  
41268,1408004115,Res,San Antonio  
53804,584493,Res,San Antonio  
53803,584628,Res,San Antonio  
53806,584781,Res,San Antonio  
1338,18000014,Res,San Antonio  
7971,18000041,Res,San Antonio  
5057,584778,Res,San Antonio  
49514,18000016,Res,San Antonio  
34088,584766,Res,San Antonio  
9989,18000019,Res,San Antonio  
1317,18000015,Res,San Antonio  
3741,1107000359,Res,San Antonio  
35107,584632,Res,San Antonio  
51409,583778,Res,San Antonio  
4025,584621,Res,San Antonio  
46670,584812,Res,San Antonio  
46670,584810,Res,San Antonio  
46670,584811,Res,San Antonio  
39318,802004257,Res,San Antonio  
1967,1408005153,Res,San Antonio  
3868,146094,Res,San Antonio  
43105,147260,Res,San Antonio  
39359,147264,Res,San Antonio  
3319,147266,Res,San Antonio  
49510,18000105,Res,San Antonio  
26887,584615,Res,San Antonio  
4668,584804,Res,San Antonio  
55793,1408005451,Res,San Antonio  
1471,1408005414,Res,San Antonio  
1471,1408005416,Com,San Antonio  
23380,584124,Com,San Antonio  
5020,584497,Res,San Antonio  
23425,308004982,Res,San Antonio  
38562,18000194,Res,San Antonio  
3670,46464,Res,San Antonio

4657,705029938,Res,San Antonio  
43045,18000193,Res,San Antonio  
4239,18000042,Res,San Antonio  
3531,18000309,Res,San Antonio  
2272,18000294,Res,San Antonio  
4308,18000342,Res,San Antonio  
4308,18000341,Res,San Antonio  
58781,18000241,Res,San Antonio  
56603,100437771,Res,San Antonio  
6060,99000720,Com,San Antonio  
50347,99000604,Res,San Antonio  
10075,210012318,Res,San Antonio  
11160,705020549,Res,San Antonio  
31917,210011927,Res,San Antonio  
31917,106003364,Com,San Antonio  
31917,106003365,Com,San Antonio  
31917,106003531,Com,San Antonio  
5394,310013327,Com,San Antonio  
2788,9786,Res,San Antonio  
7803,19845,Com,San Antonio  
3104,309008990,Res,San Antonio  
2384,931709,Com,San Antonio  
1596,99000657,Res,San Antonio  
34932,99000696,Res,San Antonio  
19945,612034303,Res,San Antonio  
36480,99000760,Res,San Antonio  
5861,1408004220,Res,San Antonio  
8210,99000717,Res,San Antonio  
986,1408005403,Com,San Antonio  
9897,931720,Res,San Antonio  
7652,1408005637,Res,San Antonio  
39456,583928,Res,San Antonio  
3128,583935,Res,San Antonio  
3957,705030264,Res,San Antonio  
8187,1011035613,Ind,San Antonio  
4606,612032684,Res,San Antonio  
36268,152410,Res,San Antonio  
48775,1408006766,Res,San Antonio  
2616,152401,Res,San Antonio  
4328,1011036345,Res,San Antonio  
162,1011036761,Res,San Antonio  
3679,152407,Res,San Antonio  
31333,1011035618,Res,San Antonio  
20965,152424,Res,San Antonio  
50248,1408005458,Res,San Antonio  
4691,152416,Res,San Antonio  
3270,1408005460,Res,San Antonio  
4031,153417,Res,San Antonio  
2503,1408005957,Res,San Antonio  
46289,1408005455,Res,San Antonio  
6105,705030262,Res,San Antonio  
4514,1408005602,Com,San Antonio  
3362,152219,Res,San Antonio  
2270,1408006775,Res,San Antonio  
4837,612032645,Res,San Antonio  
1253,1408006785,Res,San Antonio  
2044,1408005952,Res,San Antonio  
120,1408006799,Res,San Antonio  
5786,506014127,Res,San Antonio  
3138,1408006811,Com,San Antonio  
5704,1408005960,Res,San Antonio  
20647,1408005943,Res,San Antonio  
20498,1408006787,Res,San Antonio  
1796,152699,Res,San Antonio  
4390,153416,Res,San Antonio  
4039,1408006384,Res,San Antonio  
35375,1104021334,Res,San Antonio  
46597,153407,Ind,San Antonio  
3906,152404,Res,San Antonio  
2397,506014322,Res,San Antonio  
776,1408006783,Ind,San Antonio  
4501,152697,Res,San Antonio  
2397,605016789,Res,San Antonio  
4501,1408004166,Ind,San Antonio  
37482,1104021443,Res,San Antonio  
5534,612034740,Com,San Antonio  
38295,1408006691,Res,San Antonio  
36420,583575,Res,San Antonio  
50949,583961,Res,San Antonio  
142,612034403,Res,San Antonio  
53367,584798,Res,San Antonio  
30941,583968,Res,San Antonio  
35536,1011036352,Res,San Antonio  
142,210012297,Res,San Antonio  
7652,1408005638,Res,San Antonio  
1955,38567,Res,San Antonio  
3500,605017185,Res,San Antonio  
3373,152428,Res,San Antonio  
3500,1406006567,Res,San Antonio  
20847,152461,Com,San Antonio  
137,152684,Res,San Antonio  
31689,584668,Res,San Antonio  
3262,24646,Res,San Antonio  
2860,38448,Res,San Antonio  
2652,1406005956,Res,San Antonio  
25815,1406006734,Res,San Antonio  
28252,907519,Res,San Antonio  
6186,1408005942,Res,San Antonio  
30692,911030405,Res,San Antonio  
1329,1408006735,Res,San Antonio  
2050,584669,Res,San Antonio  
24016,46713,Res,San Antonio  
1402,1408006742,Res,San Antonio  
3370,1408006570,Res,San Antonio  
8524,1408006743,Res,San Antonio  
13467,1408006565,Res,San Antonio  
8524,21887,Res,San Antonio  
4304,1011035068,Res,San Antonio  
38128,1011038372,Res,San Antonio  
40627,24649,Res,San Antonio  
2549,21889,Res,San Antonio  
27554,1408004186,Res,San Antonio  
743,1408006688,Res,San Antonio  
315,46719,Res,San Antonio

22317,1011035076,Res,San Jorge  
5308,210011327,Res,San Jorge  
40175,1408004086,Res,San Jorge  
1301,22092,Res,San Jorge  
6223,931686,Com,San Jorge  
3637,802003233,Res,San Jorge  
1301,152496,Res,San Jorge  
6634,1408006689,Res,San Jorge  
1046,705024173,Res,San Jorge  
3637,802003233,Res,San Jorge  
7250,612032631,Res,San Jorge  
3400,911030404,Res,San Jorge  
1907,152409,Res,San Jorge  
6028,1408006070,Res,San Jorge  
4688,911030516,Res,San Jorge  
3529,24739,Res,San Jorge  
4119,1408004001,Res,San Jorge  
6215,152692,Res,San Jorge  
4119,152495,Res,San Jorge  
41039,153412,Res,San Jorge  
1030,612032738,Res,San Jorge  
934,402004746,Res,San Jorge  
428,931722,Res,San Jorge  
38288,1408005333,Res,San Jorge  
5879,402004747,Res,San Jorge  
2779,152286,Com,San Jorge  
28258,1408005944,Res,San Jorge  
6616,152694,Res,San Jorge  
2779,210011482,Res,San Jorge  
726,106003716,Res,San Jorge  
12790,1408004237,Res,San Jorge  
32357,1011035067,Res,San Jorge  
1962,152498,Res,San Jorge  
3957,911030309,Res,San Jorge  
1962,308004922,Res,San Jorge  
3762,91101036348,Res,San Jorge  
502,46752,Res,San Jorge  
29161,107030620,Res,San Jorge  
1545,802003422,Com,San Jorge  
2554,152414,Res,San Jorge  
5915,1408006736,Res,San Jorge  
7648,1408006744,Res,San Jorge  
43254,605017182,Res,San Jorge  
8818,23603,Com,San Jorge  
6025,46717,Res,San Jorge  
33579,210012796,Com,San Jorge  
8717,1408006361,Res,San Jorge  
2112,14080063559,Res,San Jorge  
20808,210012514,Res,San Jorge  
20842,1408006360,Res,San Jorge  
3168,46718,Res,San Jorge  
5906,18000372,Res,San Jorge  
3740,23601,Res,San Jorge  
10974,584667,Res,San Jorge  
15956,46267,Res,San Jorge  
3189,22098,Res,San Jorge  
3762,931705,Res,San Jorge  
19580,907525,Res,San Jorge  
5405,22099,Res,San Jorge  
384,152580,Res,San Jorge  
6174,1408004699,Res,San Jorge  
1512,152201,Res,San Jorge  
6174,1408005941,Res,San Jorge  
10445,911030569,Res,San Jorge  
1049,705022593,Res,San Jorge  
444,705020994,Res,San Jorge  
30514,1408006620,Res,San Jorge  
3837,911031563,Res,San Jorge  
40157,612034392,Res,San Jorge  
2433,152211,Com,San Jorge  
3303,1408006737,Res,San Jorge  
23824,802003777,Res,San Jorge  
1757,22096,Res,San Jorge  
1189,1408004215,Res,San Jorge  
4816,22094,Res,San Jorge  
4792,802004118,Res,San Jorge  
3253,1408005934,Res,San Jorge  
31259,1011038265,Res,San Jorge  
2773,22093,Res,San Jorge  
35573,802003388,Res,San Jorge  
20800,22091,Res,San Jorge  
6168,24776,Res,San Jorge  
1766,21890,Res,San Jorge  
3547,152437,Res,San Jorge  
20964,705024171,Res,San Jorge  
6208,705022490,Res,San Jorge  
10054,1408005699,Res,San Jorge  
7652,1408005639,Res,San Jorge  
26539,911030164,Res,San Jorge  
4502,152488,Res,San Jorge  
3594,1408006738,Res,San Jorge  
3594,21885,Res,San Jorge  
3236,21888,Res,San Jorge  
2953,152643,Res,San Jorge  
4429,152653,Com,San Jorge  
5249,23609,Com,San Jorge  
4131,23610,Com,San Jorge  
14770,23631,Res,San Jorge  
27365,1011034987,Res,San Jorge  
2102,23617,Res,San Jorge  
2102,23616,Res,San Jorge  
2102,152569,Res,San Jorge  
9991,1408005933,Res,San Jorge  
10938,1408004181,Res,San Jorge  
327,1408006353,Res,San Jorge  
4340,23612,Res,San Jorge  
20722,23611,Res,San Jorge  
165,152411,Res,San Jorge  
165,152420,Res,San Jorge  
2287,612033794,Res,San Jorge  
3707,1011034901,Res,San Jorge  
6170,23632,Res,San Jorge  
2522,1408005958,Com,San Jorge  
32455,605016838,Res,San Jorge

4781,1408006739,Com,San Jorge  
8152,152659,Res,San Jorge  
7745,152652,Res,San Jorge  
4535,1408006055,Res,San Jorge  
1954,1408005939,Res,San Jorge  
30878,18004681,Res,San Jorge  
1878,1408006745,Res,San Jorge  
5669,1408006161,Res,San Jorge  
610,705024865,Res,San Jorge  
4208,1011037160,Res,San Jorge  
26730,1408006125,Res,San Jorge  
4566,907533,Res,San Jorge  
1174,152579,Res,San Jorge  
1129,152576,Res,San Jorge  
5791,152359,Res,San Jorge  
18187,152349,Res,San Jorge  
18187,152352,Res,San Jorge  
4467,152351,Res,San Jorge  
5804,152348,Res,San Jorge  
5804,152567,Res,San Jorge  
1084,152685,Res,San Jorge  
23438,152408,Res,San Jorge  
33249,1408005324,Res,San Jorge  
4086,1408006746,Res,San Jorge  
75,911031281,Res,San Jorge  
2688,612032797,Res,San Jorge  
20792,152564,Res,San Jorge  
8187,9110310166,Res,San Jorge  
4856,152660,Res,San Jorge  
2010,152658,Res,San Jorge  
23450,1408006346,Res,San Jorge  
40435,584674,Res,San Jorge  
4849,152347,Ofi,San Jorge  
29111,152572,Res,San Jorge  
4468,1408004009,Res,San Jorge  
18187,152356,Res,San Jorge  
2421,24648,Res,San Jorge  
40435,18003417,Res,San Jorge  
7563,152343,Ofi,San Jorge  
1919,152357,Res,San Jorge  
20635,152346,Res,San Jorge  
898,152341,Res,San Jorge  
898,152344,Res,San Jorge  
2091,584675,Res,San Jorge  
2091,584676,Res,San Jorge  
19529,1104021255,Res,San Jorge  
27488,1011038399,Com,San Jorge  
1507,907510,Res,San Jorge  
2397,506014323,Res,San Jorge  
5725,24718,Com,San Jorge  
48371,24715,Res,San Jorge  
1772,605016780,Res,San Jorge  
1955,1408006059,Com,San Jorge  
6045,705024863,Com,San Jorge  
6045,705024864,Res,San Jorge  
6045,705024862,Res,San Jorge  
1686,705024179,Res,San Jorge  
6045,705024861,Res,San Jorge  
6136,705024246,Res,San Jorge  
13931,705024177,Res,San Jorge  
20694,705024250,Res,San Jorge  
2206,18000384,Res,San Jorge  
24124,705024242,Res,San Jorge  
2042,705024244,Res,San Jorge  
2618,705024180,Res,San Jorge  
4317,911030692,Res,San Jorge  
4732,705024241,Res,San Jorge  
20740,705024243,Res,San Jorge  
912,705024248,Res,San Jorge  
1606,705024245,Res,San Jorge  
1606,705024247,Res,San Jorge  
20719,24310,Res,San Jorge  
5198,24309,Res,San Jorge  
5767,38495,Res,San Jorge  
20719,612034408,Res,San Jorge  
20719,612034407,Res,San Jorge  
1793,152494,Res,San Jorge  
741,1408005955,Res,San Jorge  
40873,1408004119,Res,San Jorge  
38847,612032740,Res,San Jorge  
1135,907571,Res,San Jorge  
8557,Res,San Jorge  
5736,907500,Res,San Jorge  
1184,1408005835,Com,San Jorge  
3096,911030305,Res,San Jorge  
14063,584681,Res,San Jorge  
6467,152295,Res,San Jorge  
20957,152493,Res,San Jorge  
6745,705030359,Res,San Jorge  
2652,152298,Com,San Jorge  
2438,911031813,Res,San Jorge  
6512,802003237,Res,San Jorge  
20845,152575,Res,San Jorge  
1048,584682,Res,San Jorge  
20819,584677,Res,San Jorge  
22,18000386,Res,San Jorge  
6023,931671,Res,San Jorge  
1184,1408006045,Res,San Jorge  
1074,1408006043,Res,San Jorge  
5777,1408006177,Com,San Jorge  
2097,46632,Res,San Jorge  
4150,152656,Res,San Jorge  
5973,152648,Res,San Jorge  
1074,152650,Res,San Jorge  
27774,152651,Res,San Jorge  
117,152500,Res,San Jorge  
4717,911031601,Res,San Jorge  
7550,911031776,Res,San Jorge  
5971,612032682,Res,San Jorge  
5862,1011038739,Res,San Jorge  
25818,802003775,Res,San Jorge  
2791,1408006752,Res,San Jorge  
20668,153480,Res,San Jorge  
20644,152646,Res,San Jorge  
2989,152649,Res,San Jorge  
2989,152284,Res,San Jorge  
2434,1408006358,Res,San Jorge  
4123,605017026,Res,San Jorge  
4123,605017030,Com,San Jorge  
1204,1408004074,Com,San Jorge  
19690,18000387,Res,San Jorge  
2894,152291,Res,San Jorge  
2894,1408006042,Res,San Jorge  
2894,152294,Res,San Jorge  
36813,1011036864,Res,San Jorge  
5891,152217,Res,San Jorge  
1075,153405,Res,San Jorge  
3409,705021935,Res,San Jorge  
2783,802003235,Res,San Jorge  
2783,802003234,Res,San Jorge  
5591,152210,Res,San Jorge  
5768,152509,Res,San Jorge  
5981,1011038366,Res,San Jorge  
14883,506014109,Res,San Jorge  
880,705024249,Com,San Jorge  
5777,46369,Res,San Jorge  
882,1408006060,Res,San Jorge  
3270,705027585,Res,San Jorge  
5184,1011036863,Res,San Jorge  
20749,210012225,Res,San Jorge  
626,1408006561,Res,San Jorge  
3427,1408006520,Res,San Jorge  
6176,1408006562,Res,San Jorge  
4983,210012511,Res,San Jorge  
549,612032687,Res,San Jorge  
6239,21741,Res,San Jorge  
5903,705020370,Res,San Jorge  
3580,48519,Res,San Jorge  
3641,210012017,Res,San Jorge  
3216,210011328,Res,San Jorge  
30510,1408005959,Res,San Jorge  
4355,907553,Res,San Jorge  
32244,1408005953,Res,San Jorge  
2987,802003384,Res,San Jorge  
20669,1408005954,Res,San Jorge  
8436,1408006053,Res,San Jorge  
49066,210012320,Res,San Jorge  
59869,612033798,Res,San Jorge  
40889,24722,Res,San Jorge  
3940,612033710,Res,San Jorge  
27016,1408005937,Res,San Jorge  
29929,911030517,Res,San Jorge  
24162,24723,Res,San Jorge  
3380,24727,Res,San Jorge  
18220,309006498,Res,San Jorge  
196,1011036852,Res,San Jorge  
112,1011036853,Res,San Jorge  
917,25116,Res,San Jorge  
3626,1011035147,Res,San Jorge  
3075,1408006057,Res,San Jorge  
7735,907520,Res,San Jorge  
3615,907540,Res,San Jorge  
331,907549,Res,San Jorge  
3926,22097,Res,San Jorge  
4322,802004116,Res,San Jorge  
3227,802004120,Res,San Jorge  
4858,911031313,Res,San Jorge  
48152,605016846,Res,San Jorge  
789,18000422,Com,San Jorge  
337,1011035149,Res,San Jorge  
3543,1011035943,Res,San Jorge  
26508,1011038349,Res,San Jorge  
5591,1104021177,Res,San Jorge  
337,1408004016,Com,San Jorge  
19461,18000385,Res,San Jorge  
36379,1104021251,Res,San Jorge  
29930,1408004217,Com,San Jorge  
162,1408004219,Res,San Jorge  
3407,1408004229,Res,San Jorge  
1782,1408004234,Res,San Jorge  
1782,1408004352,Res,San Jorge  
1782,1408004405,Res,San Jorge  
38438,1408004652,Res,San Jorge  
882,1408005650,Res,San Jorge  
301,584707,Res,San Jorge  
4468,1408005191,Res,San Jorge  
2654,1408005647,Res,San Jorge  
550,1408004741,Res,San Jorge  
2470,1408005103,Com,San Jorge  
4199,1408005224,Res,San Jorge  
2091,1408004492,Res,San Jorge  
35016,1408004491,Res,San Jorge  
120,1408004484,Res,San Jorge  
31416,907578,Res,San Jorge  
6626,1408004485,Res,San Jorge  
3942,1408004486,Res,San Jorge  
2091,1408004490,Res,San Jorge  
4655,1408004493,Res,San Jorge  
2091,1408004495,Res,San Jorge  
2091,1408004487,Res,San Jorge  
2091,1408004488,Res,San Jorge  
4776,911030165,Res,San Jorge  
25760,911030331,Res,San Jorge  
2091,911030336,Res,San Jorge  
2906,911030338,Res,San Jorge  
23,911030513,Res,San Jorge  
23,911030514,Res,San Jorge  
6745,911030562,Res,San Jorge  
4077,1408006056,Res,San Jorge  
7544,911030687,Res,San Jorge  
6010,911030690,Res,San Jorge  
26938,911030699,Res,San Jorge  
4054,911030700,Res,San Jorge  
2091,911030751,Res,San Jorge  
2091,911030752,Res,San Jorge  
38085,1408006051,Res,San Jorge  
2037,911030755,Res,San Jorge  
21023,1011036865,Res,San Jorge  
26068,911030323,Res,San Jorge  
23,911030756,Res,San Jorge  
6034,911030757,Res,San Jorge  
19855,911030758,Res,San Jorge  
5675,584703,Res,San Jorge  
1169,911031564,Res,San Jorge  
15087,911031565,Res,San Jorge  
5606,705030581,Res,San Jorge  
18187,152412,Com,San Jorge  
744,1011035069,Res,San Jorge  
24460,31661,Res,San Jorge  
2769,1011038400,Res,San Jorge  
1830,1011038218,Res,San Jorge  
1830,1011038219,Res,San Jorge  
2769,1011038220,Res,San Jorge  
1830,1011038225,Res,San Jorge  
14671,907563,Res,San Jorge  
4849,1408004140,Res,San Jorge  
1698,1408004178,Res,San Jorge  
4698,584673,Res,San Jorge  
1698,1408004183,Res,San Jorge  
25760,911030332,Res,San Jorge  
1698,1408004184,Res,San Jorge  
105,1408004174,Res,San Jorge  
2091,911030753,Res,San Jorge  
1698,1408004233,Res,San Jorge  
7676,1408004437,Res,San Jorge  
7676,1408004438,Res,San Jorge  
195,1408004462,Res,San Jorge  
2529,1408004467,Res,San Jorge  
1258,1408004470,Res,San Jorge  
4692,1408004475,Res,San Jorge  
9259,1408004477,Res,San Jorge  
44013,1408004478,Res,San Jorge  
40832,1408004067,Res,San Jorge  
7681,1408004480,Res,San Jorge  
7204,1408004481,Res,San Jorge  
14413,1408004482,Res,San Jorge  
10697,1408004483,Res,San Jorge  
50865,1408004496,Res,San Jorge  
20722,1408004432,Res,San Jorge  
50943,1408005690,Res,San Jorge  
25965,1408004649,Res,San Jorge  
31342,1408004650,Res,San Jorge  
34030,1408004654,Res,San Jorge  
7652,1408006754,Res,San Jorge  
4853,1408004682,Res,San Jorge  
7652,1408006755,Res,San Jorge  
7652,1408006536,Res,San Jorge  
6847,1408006561,Res,San Jorge  
16407,1408005644,Res,San Jorge  
6847,1408006565,Res,San Jorge  
6847,584671,Res,San Jorge  
6847,1408006562,Res,San Jorge  
3010,584672,Res,San Jorge  
3352,584706,Res,San Jorge  
1878,1408005649,Res,San Jorge  
1878,1408005646,Res,San Jorge  
39605,1408005640,Res,San Jorge  
10410,1408005669,Res,San Jorge  
38341,1408005654,Res,San Jorge  
2615,1408006548,Res,San Jorge  
1341,1104021329,Res,San Jorge  
31793,1408004852,Com,San Jorge  
7652,1408006741,Res,San Jorge  
35536,1408005643,Res,San Jorge  
7652,1408006740,Res,San Jorge  
26687,1408005127,Res,San Jorge  
25724,1408005155,Res,San Jorge  
895,1408005421,Res,San Jorge  
4983,18003442,Res,San Jorge  
4355,1104021317,Res,San Jorge  
3626,1408005145,Com,San Jorge  
3626,1408005146,Res,San Jorge  
5177,18000388,Res,San Jorge  
3380,1408005389,Res,San Jorge  
34935,1408004188,Res,San Jorge  
3478,1408004628,Res,San Jorge  
7652,1408005623,Res,San Jorge  
7652,1408005628,Res,San Jorge  
7652,1408005624,Res,San Jorge  
2091,1408004489,Res,San Jorge  
7652,1408005632,Res,San Jorge  
7652,1408006753,Res,San Jorge  
42496,1408005239,Res,San Jorge  
2452,1408005626,Res,San Jorge  
28603,1104021319,Res,San Jorge  
27445,1408005227,Com,San Jorge  
3829,1408005222,Res,San Jorge  
25211,1408005426,Res,San Jorge  
2592,1408005424,Res,San Jorge  
3400,1408005412,Res,San Jorge  
63,1408005413,Res,San Jorge  
5198,1408005160,Res,San Jorge  
5198,1408005161,Res,San Jorge  
7652,1408006607,Res,San Jorge  
7652,1408005631,Res,San Jorge  
7652,1408006606,Res,San Jorge  
7652,1408005622,Res,San Jorge  
57272,584610,Res,San Jorge  
28731,584619,Res,San Jorge  
52251,584624,Res,San Jorge  
41548,584609,Res,San Jorge  
4067,584122,Res,San Jorge  
41301,584120,Res,San Jorge  
51374,584119,Res,San Jorge  
1899,584618,Res,San Jorge  
52251,Res,San Jorge  
49813,584799,Res,San Jorge  
6105,18000023,Res,San Jorge  
2044,584816,Res,San Jorge  
11984,1104021512,Res,San Jorge  
27811,584626,Com,San Jorge  
40599,584630,Res,San Jorge  
12306,584661,Res,San Jorge  
14390,584663,Res,San Jorge  
3958,584665,Res,San Jorge  
5215,584660,Res,San Jorge  
41190,1104021476,Res,San Jorge  
28996,18000027,Com,San Jorge  
3236,18000028,Res,San Jorge  
14812,584784,Res,San Jorge  
28352,584765,Res,San Jorge  
3214,584779,Res,San Jorge  
18187,584757,Res,San Jorge  
40291,1408006895,Res,San Jorge  
33923,584705,Res,San Jorge  
42643,583574,Res,San Jorge  
12235,1104021568,Res,San Jorge  
19708,18000224,Com,San Jorge  
5348,18000213,Res,San Jorge  
5,180000475,Res,San Jorge  
44037,18000197,Res,San Jorge  
194,18000113,Res,San Jorge  
43261,18000244,Res,San Jorge  
917,18000230,Res,San Jorge  
63,18000459,Res,San Jorge  
68,18000111,Res,San Jorge  
56113,1104021521,Res,San Jorge  
28258,18000456,Com,San Jorge  
6112,18000117,Res,San Jorge  
2037,18000178,Res,San Jorge  
57012,18000236,Res,San Jorge  
3830,18000301,Res,San Jorge  
6045,18000473,Res,San Jorge  
6175,18000305,Res,San Jorge  
43267,18000195,Res,San Jorge  
29060,705030584,Res,San Jorge  
4378,60501691,Com,San Luis  
1456,705021460,Com,San Luis  
391,36675,Res,San Luis  
27726,1408004698,Res,San Luis  
2915,802004471,Res,San Luis  
2447,1408006509,Res,San Luis  
31648,911031286,Res,San Luis  
1456,1408005230,Res,San Luis  
9855,1408005081,Res,San Luis  
1456,705021459,Res,San Luis  
1461,1408006337,Res,San Luis  
3422,1011036763,Res,San Luis  
4044,931745,Res,San Luis  
2002,1408006342,Res,San Luis  
2855,931777,Res,San Luis  
2855,931719,Res,San Luis  
3861,1408005899,Res,San Luis  
3447,18000427,Res,San Luis  
937,45886,Res,San Luis  
33817,705020473,Res,San Luis  
5546,612034374,Res,San Luis  
2859,1408006510,Res,San Luis  
177,612032674,Res,San Luis  
557,1408006339,Res,San Luis  
27673,1408005895,Res,San Luis  
1726,70791,Res,San Luis  
6037,1408006340,Res,San Luis  
3704,1011035167,Res,San Luis  
1427,1408005894,Res,San Luis  
1427,1408005223,Res,San Luis  
219,24995,Res,San Luis  
2219,802003774,Res,San Luis  
7959,612032642,Res,San Luis  
1244,309007185,Res,San Luis  
647,1408006341,Res,San Luis  
2894,211016891,Res,San Luis  
20789,931785,Res,San Luis  
1947,1408005893,Res,San Luis  
2903,1408005888,Res,San Luis  
6503,1408005898,Res,San Luis  
6431,21509,Res,San Luis  
1671,211017545,Res,San Luis  
4191,1408005932,Res,San Luis  
1556,309007188,Res,San Luis  
5629,612033800,Res,San Luis  
34479,1408004239,Res,San Luis  
4383,1408005229,Res,San Luis  
4134,210012018,Res,San Luis  
2442,1408005897,Res,San Luis  
4783,1408005444,Res,San Luis  
2085,1011035435,Res,San Luis  
21139,1408005931,Res,San Luis  
375,1408005896,Res,San Luis  
3179,911031280,Res,San Luis  
20717,46367,Res,San Luis  
13356,1408006300,Res,San Luis  
3794,1408006373,Res,San Luis  
20754,1408006352,Res,San Luis  
3794,1408005668,Res,San Luis  
32851,1408005679,Res,San Luis  
1399,1408005663,Res,San Luis  
6658,1408005665,Res,San Luis  
5189,71283,Res,San Luis  
20783,71583,Res,San Luis  
401,1408005641,Res,San Luis  
2325,705022487,Res,San Luis  
41752,584105,Res,San Luis  
48497,1011038370,Res,San Luis  
5801,19729,Res,San Luis  
8069,705020547,Res,San Luis  
3787,931718,Res,San Luis  
1195,911030334,Res,San Luis  
2666,705020542,Res,San Luis  
1685,705025336,Res,San Luis  
2673,18002619,Res,San Luis  
27673,18000437,Res,San Luis  
27673,18000436,Res,San Luis  
27673,18000435,Res,San Luis

10,911031618,Res,San Luis  
14,911031609,Res,Santa Rosa  
108,1408004148,Res,Santa Rosa  
180,1408004195,Res,Santa Rosa  
204,1408004145,Res,Santa Rosa  
224,911031668,Res,Santa Rosa  
264,1408004199,Res,Santa Rosa  
264,1408004200,Res,Santa Rosa  
264,1408004201,Res,Santa Rosa  
291,1408004202,Res,Santa Rosa  
378,907566,Res,Santa Rosa  
423,1408004206,Res,Santa Rosa  
429,1408004187,Res,Santa Rosa  
499,1408004135,Res,Santa Rosa  
537,1408004141,Res,Santa Rosa  
575,911030760,Res,Santa Rosa  
702,1011035352,Res,Santa Rosa  
702,1011035353,Res,Santa Rosa  
716,584101,Res,Santa Rosa  
836,1011035620,Res,Santa Rosa  
1054,1408006756,Res,Santa Rosa  
1086,911030518,Res,Santa Rosa  
1102,802003387,Res,Santa Rosa  
1128,802004254,Res,Santa Rosa  
1139,911031611,Res,Santa Rosa  
1165,911031614,Res,Santa Rosa  
1177,911031569,Res,Santa Rosa  
1179,1408004204,Res,Santa Rosa  
1187,1408004134,Res,Santa Rosa  
1193,911031664,Res,Santa Rosa  
1194,1408004193,Res,Santa Rosa  
1216,1408004209,Res,Santa Rosa  
1274,911031605,Res,Santa Rosa  
1377,705024137,Res,Santa Rosa  
1807,18000428,Res,Santa Rosa  
2103,1408005192,Res,Santa Rosa  
2635,911031617,Res,Santa Rosa  
2638,1011035086,Res,Santa Rosa  
2832,911031615,Res,Santa Rosa  
2841,911030401,Res,Santa Rosa  
2964,1408004521,Res,Santa Rosa  
2979,911031602,Res,Santa Rosa  
2990,1408004192,Res,Santa Rosa  
3012,911031613,Res,Santa Rosa  
3051,911030563,Res,Santa Rosa  
3167,1011035357,Res,Santa Rosa  
3169,18000350,Res,Santa Rosa  
3336,911031662,Res,Santa Rosa  
3338,1104021479,Res,Santa Rosa  
3349,911031661,Res,Santa Rosa  
3349,911031620,Res,Santa Rosa  
3374,911031607,Res,Santa Rosa  
3485,911031663,Res,Santa Rosa  
3551,1408004465,Res,Santa Rosa  
3614,1408004153,Res,Santa Rosa  
3666,1408004147,Res,Santa Rosa  
3679,1408004709,Res,Santa Rosa  
3817,1408004189,Res,Santa Rosa  
3866,1408004160,Res,Santa Rosa  
3922,1011038264,Res,Santa Rosa  
3979,705024968,Res,Santa Rosa  
4246,1408004848,Res,Santa Rosa  
4375,1408004139,Res,Santa Rosa  
4626,1408004130,Res,Santa Rosa  
4836,1408004197,Res,Santa Rosa  
5080,705020366,Res,Santa Rosa  
5170,1408004004,Res,Santa Rosa  
5445,911031606,Res,Santa Rosa  
5529,911031811,Res,Santa Rosa  
5555,911031666,Res,Santa Rosa  
5594,911031612,Res,Santa Rosa  
5796,1408004191,Res,Santa Rosa  
5860,911031619,Res,Santa Rosa  
6197,911031670,Res,Santa Rosa  
6240,1011035604,Res,Santa Rosa  
6269,911031616,Res,Santa Rosa  
6502,1408004194,Res,Santa Rosa  
6744,1408006639,Res,Santa Rosa  
7554,1408004150,Res,Santa Rosa  
7754,1408004205,Res,Santa Rosa  
7928,911031610,Res,Santa Rosa  
9070,612034397,Res,Santa Rosa  
9618,1408005219,Res,Santa Rosa  
9621,1408005233,Res,Santa Rosa  
9625,705020546,Res,Santa Rosa  
10695,911031567,Res,Santa Rosa  
11095,1408004136,Res,Santa Rosa  
11897,1408005391,Res,Santa Rosa  
12525,907529,Res,Santa Rosa  
12704,907499,Res,Santa Rosa  
13024,1408004196,Res,Santa Rosa  
13253,705022597,Res,Santa Rosa  
14125,911031568,Res,Santa Rosa  
14838,1011036354,Res,Santa Rosa  
19585,705024178,Res,Santa Rosa  
19585,911030511,Res,Santa Rosa  
19996,911031665,Res,Santa Rosa  
22979,1408004192,Res,Santa Rosa  
23557,1408004645,Res,Santa Rosa  
24522,1408005200,Res,Santa Rosa  
25503,1408004714,Res,Santa Rosa  
25755,1011035438,Res,Santa Rosa  
26638,911030337,Res,Santa Rosa  
26731,931689,Res,Santa Rosa  
27061,1408005243,Res,Santa Rosa  
27490,1408004854,Res,Santa Rosa  
27738,1408004144,Res,Santa Rosa  
29757,1408005198,Res,Santa Rosa  
29757,1408005199,Res,Santa Rosa  
30700,911031566,Res,Santa Rosa  
30974,1408004409,Res,Santa Rosa  
31064,911030664,Res,Santa Rosa  
31106,1408005238,Res,Santa Rosa  
32351,1408004208,Res,Santa Rosa

32909,911031608,Res,Santa Rosa  
33996,1011035011,Res,Santa Rosa  
34076,1408005244,Res,Santa Rosa  
34990,1011038374,Res,Santa Rosa  
36097,1408004161,Res,Santa Rosa  
36104,1011038357,Res,Santa Rosa  
41691,911031667,Res,Santa Rosa  
48963,1408006807,Res,Santa Rosa  
337,605016876,Res,Santa Rosa  
378,705030354,Com,Santa Rosa  
6343,1104021297,Com,Santa Rosa  
20838,1104021275,Com,Santa Rosa  
23575,705030220,Com,Santa Rosa  
34871,1104021359,Com,Santa Rosa  
20920,584496,Com,Santa Rosa  
40435,1104021588,Ofi,Santa Rosa  
716,23646,Ofi,Santa Rosa  
3922,152418,Res,Santa Rosa  
2627,1104021457,Res,Santa Rosa  
28293,1408006821,Com,Santa Rosa  
14133,1408006764,Res,Santa Rosa  
10534,1104021459,Res,Santa Rosa  
33434,931675,Com,Santa Rosa  
31476,911031570,Res,Santa Rosa  
39675,1408004203,Res,Santa Rosa  
18243,1408004225,Res,Santa Rosa  
4952,584631,Res,Santa Rosa  
38332,584488,Res,Santa Rosa  
23265,18000196,Res,Santa Rosa  
23265,18000059,Res,Santa Rosa  
9074,18000221,Res,Santa Rosa  
28960,18000216,Res,Santa Rosa  
41779,1800250,Res,Santa Rosa  
58780,1104021538,Res,Santa Rosa  
31291,18000476,Com,Santa Rosa  
45414,1408006762,Res,Santa Rosa  
45414,1408006823,Res,Simon Bolivar  
866,211017851,Res,Simon Bolivar  
4178,1011035345,Com,Simon Bolivar  
10999,1408004660,Res,Sindicato De Trabajadores  
20580,1408004006,Res,Sindicato De Trabajadores  
2,1408006187,Res,Sindicato De Trabajadores  
318,802003433,Res,Terere  
368,1408006184,Res,Terere  
432,46222,Res,Terere  
508,1408005674,Res,Terere  
758,705024172,Res,Terere  
759,1408005438,Res,Terere  
766,705024155,Res,Terere  
796,1011035351,Res,Terere  
988,1408005675,Res,Terere  
1078,705021205,Res,Terere  
1144,612032793,Res,Terere  
1272,705022485,Res,Terere  
1328,38572,Res,Terere  
1375,1408006181,Res,Terere  
1452,1408004083,Res,Terere  
1452,1408005678,Res,Terere  
1452,310014166,Res,Terere  
1470,911031249,Res,Terere  
1577,1408005929,Res,Terere  
1589,1408006190,Res,Terere  
1610,310013307,Res,Terere  
1610,705023759,Res,Terere  
1610,705023822,Res,Terere  
1610,705023758,Res,Terere  
1649,1408004691,Res,Terere  
1712,911031273,Res,Terere  
1715,1408006883,Res,Terere  
1715,310013328,Res,Terere  
1730,308004715,Res,Terere  
1738,210012519,Res,Terere  
1806,705021963,Res,Terere  
1831,308004712,Res,Terere  
1885,308004711,Res,Terere  
1936,1408005685,Res,Terere  
2111,309007145,Res,Terere  
2284,309006407,Res,Terere  
2327,705023749,Res,Terere  
2339,1408005928,Res,Terere  
2340,705021903,Res,Terere  
2478,612035920,Res,Terere  
2484,1408005434,Res,Terere  
2540,705020298,Res,Terere  
2671,612032735,Res,Terere  
2674,19728,Res,Terere  
2861,911031248,Res,Terere  
2986,1408005177,Res,Terere  
3199,907532,Res,Terere  
3263,309006448,Res,Terere  
3309,210012518,Res,Terere  
3372,1408005676,Res,Terere  
3382,1408005436,Res,Terere  
3382,1408005671,Res,Terere  
3402,1011038240,Res,Terere  
3402,1408004121,Res,Terere  
3425,1408005930,Res,Terere  
3558,612033792,Res,Terere  
3732,705023756,Res,Terere  
3750,18000377,Res,Terere  
3909,1408004055,Res,Terere  
3911,911030301,Res,Terere  
3970,705021904,Res,Terere  
3985,33282,Res,Terere  
4001,705020991,Res,Terere  
4124,1408004018,Res,Terere  
4165,612032650,Res,Terere  
4201,705023821,Res,Terere  
4316,931747,Res,Terere  
4445,802004366,Res,Terere  
4450,1408006157,Res,Terere

4600,1011035061,Res,Terere  
4752,1011036575,Res,Terere  
5066,911031276,Res,Terere  
5269,612032634,Res,Terere  
5493,18003049,Res,Terere  
5645,1408005122,Res,Terere  
6072,612032644,Res,Terere  
6313,1408004149,Res,Terere  
6339,21508,Res,Terere  
6518,1011035173,Res,Terere  
7584,210011431,Res,Terere  
7647,310014462,Res,Terere  
7824,1408006657,Res,Terere  
7914,1408005926,Res,Terere  
8035,25488,Res,Terere  
8560,705020363,Res,Terere  
8707,1408004656,Res,Terere  
10612,1408005923,Res,Terere  
11748,1011038261,Res,Terere  
12533,931672,Res,Terere  
12561,931680,Res,Terere  
14556,24726,Res,Terere  
17785,309008938,Res,Terere  
19368,705029544,Res,Terere  
20053,1408006582,Res,Terere  
20317,1408005684,Res,Terere  
20578,1408005936,Res,Terere  
20776,1408006200,Res,Terere  
20793,705020294,Res,Terere  
20975,1408005938,Res,Terere  
22197,1408006156,Res,Terere  
23314,1011038354,Res,Terere  
23454,911031247,Res,Terere  
23836,612032791,Res,Terere  
26557,1408005234,Res,Terere  
33933,1408004089,Res,Terere  
35712,210011158,Res,Terere  
41121,1408005683,Res,Terere  
42814,705020592,Res,Terere  
44651,1408005148,Res,Terere  
50881,1408005680,Res,Terere  
1269,1104021205,Res,Terere  
2257,1104021237,Com,Terere  
3684,1104021179,Com,Terere  
6172,705030587,Com,Terere  
6451,705024151,Com,Terere  
6909,612035918,Com,Terere  
6910,210012325,Com,Terere  
23454,506014114,Com,Terere  
28805,1408005927,Com,Terere  
29628,605016831,Com,Terere  
38991,1408004073,Com,Terere  
44039,309008937,Com,Terere  
5540,210012099,Com,Terere  
7609,1104021590,Ind,Terere  
31214,1104021456,Ind,Terere  
37794,605016859,Ofi,Terere  
6172,45863,Ofi,Terere  
27531,1104021520,Res,Terere  
3154,210012271,Com,Terere  
6127,911030170,Res,Terere  
14165,211017293,Res,Terere  
35960,583931,Res,Terere  
24856,18000114,Res,Terere  
24699,931766,Res,Terere  
2096,1011037148,Res,Terere  
2096,211016574,Res,Terere  
51184,911031347,Res,Terere  
2872,18000426,Res,Terere  
2872,18002410,Res,Terere  
32110,18000022,Res,Terere  
6172,45863,Res,Terere  
40796,18000306,Res,Terere  
26032,18000470,Res,Terere  
1848,24979,Res,Terere  
1871,18000491,Res,Uglopamba  
3548,705021456,Res,Uglopamba  
6110,605017145,Res,Uglopamba  
9575,19863,Res,Uglopamba  
974,99000603,Res,Uglopamba  
2904,1104021518,Com,Uglopamba  
5696,605017183,Com,Uglopamba  
6110,605017146,Com,Uglopamba  
24651,1104021452,Com,Uglopamba  
24651,1104021451,Com,Uglopamba  
1466,605017149,Com,Uglopamba  
10536,003118,Ind,Uglopamba  
5046,99000112,Ind,Uglopamba  
5965,106003536,Ofi,Uglopamba  
20876,309008977,Ofi,Uglopamba  
26389,106003437,Ofi,Uglopamba  
2904,309006447,Ofi,Uglopamba  
5685,583970,Com,Uglopamba  
5357,583571,Res,Uglopamba  
42060,583573,Res,Uglopamba  
37749,583785,Res,Uglopamba  
10261,583946,Res,Uglopamba  
3548,705021456,Res,Uglopamba  
52922,18002406,Res,Uglopamba  
1828,99000721,Res,Uglopamba  
3206,18000498,Res,Uglopamba  
3206,18002409,Res,Uglopamba  
1161,18002615,Res,Uglopamba  
34737,18000500,Res,Uglopamba  
12163,18002405,Res,Uglopamba  
59066,18000328,Res,Uglopamba  
12164,18002408,Res,Uglopamba  
270,1011034917,Res,Uglopamba

284,1011038386,Res,Urdesa  
544,1011034981,Res,Urdesa  
709,1011034918,Res,Urdesa  
800,1011034919,Res,Urdesa  
1333,1011034991,Res,Urdesa  
1399,1408004692,Res,Urdesa  
3983,1011035952,Res,Urdesa  
3985,1011034915,Res,Urdesa  
5705,1011034985,Res,Urdesa  
5768,1011034992,Res,Urdesa  
6418,n/s,Res,Urdesa  
6577,1408004081,Res,Urdesa  
11713,1011034993,Res,Urdesa  
12100,1011034914,Res,Urdesa  
14600,1011035616,Res,Urdesa  
27225,1011034913,Res,Urdesa  
34260,1011034989,Res,Urdesa  
36479,1011036867,Res,Urdesa  
43419,1011034920,Res,Urdesa  
44817,1408004931,Res,Urdesa  
46195,1408005390,Res,Urdesa  
43419,1408005417,Res,Urdesa  
19,10043625,Res,Urdesa  
73,100435322,Res,Vista Hermosa  
148,100435555,Res,Vista Hermosa  
27225,1011034913,Res,Vista Hermosa  
206,100436764,Res,Vista Hermosa  
215,100436401,Res,Vista Hermosa  
227,100439513,Res,Vista Hermosa  
308,1011035078,Res,Vista Hermosa  
308,1011035142,Res,Vista Hermosa  
458,100436657,Res,Vista Hermosa  
467,110006654,Res,Vista Hermosa  
475,100436186,Res,Vista Hermosa  
556,100435993,Res,Vista Hermosa  
26649,705021905,Res,Vista Hermosa  
582,100436777,Res,Vista Hermosa  
581,1408006175,Res,Vista Hermosa  
632,100435715,Res,Vista Hermosa  
633,309006817,Res,Vista Hermosa  
644,100438248,Res,Vista Hermosa  
661,1408005384,Res,Vista Hermosa  
661,100439087,Res,Vista Hermosa  
679,100436141,Res,Vista Hermosa  
693,100436375,Res,Vista Hermosa  
698,110003516,Res,Vista Hermosa  
713,100437603,Res,Vista Hermosa  
713,100437808,Res,Vista Hermosa  
755,100769364,Res,Vista Hermosa  
761,100438068,Res,Vista Hermosa  
864,100436855,Res,Vista Hermosa  
990,100437295,Res,Vista Hermosa  
990,100437531,Res,Vista Hermosa  
1054,100436334,Res,Vista Hermosa  
1058,100435413,Res,Vista Hermosa  
1063,100436402,Res,Vista Hermosa  
1094,100436142,Res,Vista Hermosa  
1094,1408004173,Res,Vista Hermosa  
1103,100436481,Res,Vista Hermosa  
1103,100436960,Res,Vista Hermosa  
1103,100439139,Res,Vista Hermosa  
1154,100436376,Res,Vista Hermosa  
1154,100435819,Res,Vista Hermosa  
1154,1011035016,Res,Vista Hermosa  
1250,1408006400,Res,Vista Hermosa  
1256,1011035002,Res,Vista Hermosa  
1256,100438643,Res,Vista Hermosa  
1373,100438066,Res,Vista Hermosa  
1411,100435704,Res,Vista Hermosa  
1411,100436472,Res,Vista Hermosa  
1538,1101002822,Res,Vista Hermosa  
1705,100435898,Res,Vista Hermosa  
1786,18000287,Res,Vista Hermosa  
1801,100438065,Res,Vista Hermosa  
1930,100435889,Res,Vista Hermosa  
1932,100769319,Res,Vista Hermosa  
1935,1101002701,Res,Vista Hermosa  
1937,1011035063,Res,Vista Hermosa  
1937,1101004601,Res,Vista Hermosa  
1957,100437693,Res,Vista Hermosa  
1961,1011037675,Res,Vista Hermosa  
1970,11001853,Res,Vista Hermosa  
2006,100436218,Res,Vista Hermosa  
2099,100436079,Res,Vista Hermosa  
2123,100439747,Res,Vista Hermosa  
2125,100437803,Res,Vista Hermosa  
2179,100438645,Res,Vista Hermosa  
2208,100436215,Res,Vista Hermosa  
2217,1001000120,Res,Vista Hermosa  
2217,911031867,Res,Vista Hermosa  
2217,1011035612,Res,Vista Hermosa  
2268,100436248,Res,Vista Hermosa  
2285,100435531,Res,Vista Hermosa  
2285,100436093,Res,Vista Hermosa  
2293,100435816,Res,Vista Hermosa  
2360,100436340,Res,Vista Hermosa  
2396,100435647,Res,Vista Hermosa  
2409,1101000715,Res,Vista Hermosa  
2409,1011036356,Res,Vista Hermosa  
2428,100435431,Res,Vista Hermosa  
2481,911030441,Res,Vista Hermosa  
2487,100437030,Res,Vista Hermosa  
2492,100435416,Res,Vista Hermosa  
2493,100436101,Res,Vista Hermosa  
2493,1408006722,Res,Vista Hermosa  
2500,100435414,Res,Vista Hermosa  
2530,100438642,Res,Vista Hermosa  
2533,100439939,Res,Vista Hermosa  
2533,1007016954,Res,Vista Hermosa  
2548,100436826,Res,Vista Hermosa  
2552,1007016931,Res,Vista Hermosa  
2570,100436335,Res,Vista Hermosa  
2570,100437029,Res,Vista Hermosa  
2634,100436651,Res,Vista Hermosa

|                                   |                                    |                                    |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 2669,100439521,Res,Vista Hermosa  | 5405,100436337,Res,Vista Hermosa   | 20704,100435415,Res,Vista Hermosa  | 5063,605016844,Com,Vista Hermosa   |
| 2671,100436653,Res,Vista Hermosa  | 5537,100435438,Res,Vista Hermosa   | 20763,100435635,Res,Vista Hermosa  | 5069,100438696,Com,Vista Hermosa   |
| 2711,1011035606,Res,Vista Hermosa | 5599,100437100,Res,Vista Hermosa   | 20791,100437535,Res,Vista Hermosa  | 5537,100438693,Com,Vista Hermosa   |
| 2715,100436131,Res,Vista Hermosa  | 5654,100437023,Res,Vista Hermosa   | 20791,1101002872,Res,Vista Hermosa | 5654,1104021220,Com,Vista Hermosa  |
| 2796,100438777,Res,Vista Hermosa  | 5683,100436464,Res,Vista Hermosa   | 20807, ,Res,Vista Hermosa          | 5750,100436037,Com,Vista Hermosa   |
| 2808,100436959,Res,Vista Hermosa  | 5711,100436331,Res,Vista Hermosa   | 20809,100435411,Res,Vista Hermosa  | 5976,100435689,Com,Vista Hermosa   |
| 2813,1408006393,Res,Vista Hermosa | 5767,1011036774,Res,Vista Hermosa  | 20922,1101004697,Res,Vista Hermosa | 6191,1007016735,Com,Vista Hermosa  |
| 2888,1101002706,Res,Vista Hermosa | 5770,100436097,Res,Vista Hermosa   | 21069,002600,Res,Vista Hermosa     | 6234,100436100,Com,Vista Hermosa   |
| 2888,100769316,Res,Vista Hermosa  | 5876,100436957,Res,Vista Hermosa   | 22264,100436145,Res,Vista Hermosa  | 6234,1007016885,Com,Vista Hermosa  |
| 2917,1007016887,Res,Vista Hermosa | 6015,100435417,Res,Vista Hermosa   | 22284,100435969,Res,Vista Hermosa  | 6375,1104021217,Com,Vista Hermosa  |
| 2983,100436187,Res,Vista Hermosa  | 6091,100437027,Res,Vista Hermosa   | 22284,100438292,Res,Vista Hermosa  | 6392,080666128,Com,Vista Hermosa   |
| 3046,100438067,Res,Vista Hermosa  | 6138,1005012881,Res,Vista Hermosa  | 22405,100435632,Res,Vista Hermosa  | 7555,100436490,Com,Vista Hermosa   |
| 3061,100435886,Res,Vista Hermosa  | 6158,100436486,Res,Vista Hermosa   | 23475,100435933,Res,Vista Hermosa  | 20884,1408005721,Com,Vista Hermosa |
| 3089,100436380,Res,Vista Hermosa  | 6158,100436485,Res,Vista Hermosa   | 23498,100436768,Res,Vista Hermosa  | Hermosa                            |
| 3127,100435435,Res,Vista Hermosa  | 6189,100436641,Res,Vista Hermosa   | 23796,1408004047,Res,Vista Hermosa | 20951,100435961,Com,Vista Hermosa  |
| 3129,100436096,Res,Vista Hermosa  | 6191,1408006649,Res,Vista Hermosa  | 24049,100436487,Res,Vista Hermosa  | 5063,100437533,Com,Vista Hermosa   |
| 3151,100435324,Res,Vista Hermosa  | 6199,100438991,Res,Vista Hermosa   | 28399,100436762,Res,Vista Hermosa  | 14979,1008017726,Ind,Vista Hermosa |
| 3203,100437601,Res,Vista Hermosa  | 6199,100439524,Res,Vista Hermosa   | 28625,1011038263,Res,Vista Hermosa | 5072,1007016732,Ind,Vista Hermosa  |
| 3242,1007016955,Res,Vista Hermosa | 6206,100438062,Res,Vista Hermosa   | 28625,100436353,Res,Vista Hermosa  | 20882,1007016752,Ofi,Vista Hermosa |
| 3242,100437092,Res,Vista Hermosa  | 6234,100437536,Res,Vista Hermosa   | 29034,100437605,Res,Vista Hermosa  | 40435,1101003514,Ofi,Vista Hermosa |
| 3245,100438997,Res,Vista Hermosa  | 6308,100435784,Res,Vista Hermosa   | 29035,100436474,Res,Vista Hermosa  | 40435,705030369,Ofi,Vista Hermosa  |
| 3316,100769367,Res,Vista Hermosa  | 6312,100439522,Res,Vista Hermosa   | 30066,1101002826,Res,Vista Hermosa | 40435,1101002850,Ofi,Vista Hermosa |
| 3538,1408006728,Res,Vista Hermosa | 6318,100437602,Res,Vista Hermosa   | 30848,100436828,Res,Vista Hermosa  | 40435,100769366,Ofi,Vista Hermosa  |
| 3760,100438697,Res,Vista Hermosa  | 6321,100436149,Res,Vista Hermosa   | 31472,100436646,Res,Vista Hermosa  | 40435,1005011501,Ofi,Vista Hermosa |
| 3778,911032098,Res,Vista Hermosa  | 6321,100436480,Res,Vista Hermosa   | 36627,100436477,Res,Vista Hermosa  | 40435,100436638,Ofi,Vista Hermosa  |
| 3795,100436075,Res,Vista Hermosa  | 6321,100436372,Res,Vista Hermosa   | 37666,100435882,Res,Vista Hermosa  | 40435,1101004610,Ofi,Vista Hermosa |
| 3839,100436779,Res,Vista Hermosa  | 6333,100437810,Res,Vista Hermosa   | 274,1007016782,Res,Vista Hermosa   | 2796,583933,Ofi,Vista Hermosa      |
| 3869,1408004851,Res,Vista Hermosa | 6349,100436484,Res,Vista Hermosa   | 286,100439528,Com,Vista Hermosa    | 2917,584489,Res,Vista Hermosa      |
| 3890,100439766,Res,Vista Hermosa  | 6386,100436649,Res,Vista Hermosa   | 341,1007016883,Com,Vista Hermosa   | 4187,1011038223,Res,Vista Hermosa  |
| 3900,100436109,Res,Vista Hermosa  | 6459,1005012882,Res,Vista Hermosa  | 467,605016871,Com,Vista Hermosa    | 6318,1008017490,Res,Vista Hermosa  |
| 3900,100437532,Res,Vista Hermosa  | 6485,100436216,Res,Vista Hermosa   | 644,100436407,Com,Vista Hermosa    | 9727,1006014548,Res,Vista Hermosa  |
| 3900,911031868,Res,Vista Hermosa  | 6490,100436482,Res,Vista Hermosa   | 677,100436410,Com,Vista Hermosa    | 20663,18000344,Com,Vista Hermosa   |
| 4008,1408004688,Res,Vista Hermosa | 6490,100436766,Res,Vista Hermosa   | 698,100769315,Com,Vista Hermosa    | 28504,100436184,Res,Vista Hermosa  |
| 4008,100437540,Res,Vista Hermosa  | 7019,100435938,Res,Vista Hermosa   | 705,100436040,Com,Vista Hermosa    | 26706,100437805,Res,Vista Hermosa  |
| 4187,100438246,Res,Vista Hermosa  | 7608,100438993,Res,Vista Hermosa   | 1054,100435634,Com,Vista Hermosa   | 813,100436092,Com,Vista Hermosa    |
| 4889,100436242,Res,Vista Hermosa  | 7637,100436647,Res,Vista Hermosa   | 1205,100438070,Com,Vista Hermosa   | 3099,583776,Res,Vista Hermosa      |
| 5041,100436660,Res,Vista Hermosa  | 8040,1011000657,Res,Vista Hermosa  | 1786,100436211,Com,Vista Hermosa   | 52653,18000235,Res,Vista Hermosa   |
| 5069,100435552,Res,Vista Hermosa  | 8209,100436243,Res,Vista Hermosa   | 2249,100438064,Com,Vista Hermosa   | 3688,18000227,Res,Vista Hermosa    |
| 5090,100436246,Res,Vista Hermosa  | 8209,100436143,Res,Vista Hermosa   | 2720,1101000390,Com,Vista Hermosa  | 14856,18000212,Res,Vista Hermosa   |
| 5161,100437299,Res,Vista Hermosa  | 9169,100435633,Res,Vista Hermosa   | 2729,100436183,Com,Vista Hermosa   | 2917,584489,Res,Vista Hermosa      |
| 5173,100437093,Res,Vista Hermosa  | 9727,100436091,Res,Vista Hermosa   | 2729,1104021278,Com,Vista Hermosa  | 6327,18000266,Res,Vista Hermosa    |
| 5239,1101000715,Res,Vista Hermosa | 14378,100436655,Res,Vista Hermosa  | 2813,11001678,Com,Vista Hermosa    | 6327,18000267,Res,Vista Hermosa    |
| 5261,907560,Res,Vista Hermosa     | 14543,100436956,Res,Vista Hermosa  | 3245,605016873,Com,Vista Hermosa   | 34474,18000047,Res,Vista Hermosa   |
| 5261,100437534,Res,Vista Hermosa  | 17984,1011038277,Res,Vista Hermosa | 3274,100436351,Com,Vista Hermosa   | 19632,18000293,Res,Vista Hermosa   |
| 5268,1408005300,Res,Vista Hermosa | 20645,100436356,Res,Vista Hermosa  | 3274,1007016776,Com,Vista Hermosa  |                                    |
| 5271,100436036,Res,Vista Hermosa  | 20663,100436476,Res,Vista Hermosa  | 4407,100436483,Com,Vista Hermosa   |                                    |

## Apéndice B - Archivos de parámetros de Aquacycle

### B1. Extracto de datos climáticos de la ciudad de Tena

|                                    |                        |                       |                       |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>20200101,Tena_city,20201231</b> | 20200216,0.2,2.732     | 20200403,0.187,3.173  | 20200520,4.443,3.211  |
| 20200101,0,2.926                   | 20200217,0.2,2.995     | 20200404,0.795,3.404  | 20200521,10.851,3.106 |
| 20200102,0,2.907                   | 20200218,5.6,2.708     | 20200405,22.264,3.13  | 20200522,23.948,3.335 |
| 20200103,0,2.774                   | 20200219,3.8,2.903     | 20200406,8.746,3.51   | 20200523,97.474,3.186 |
| 20200104,0,2.602                   | 20200220,0.6,3.23      | 20200407,18.288,2.864 | 20200524,20.907,2.936 |
| 20200105,0,3.236                   | 20200221,0,3.42        | 20200408,0.14,3.356   | 20200525,56.174,2.722 |
| 20200106,0,3.587                   | 20200222,8.3,2.98      | 20200409,21.983,3.352 | 20200526,2.806,2.81   |
| 20200107,0,3.55                    | 20200223,6.8,2.64      | 20200410,26.941,3.492 | 20200527,0.608,3.156  |
| 20200108,1.3,3.153                 | 20200224,0,3.027       | 20200411,45.697,2.875 | 20200528,12.254,3.091 |
| 20200109,0,1.735                   | 20200225,0,3.436       | 20200412,0.234,2.83   | 20200529,0.094,3.129  |
| 20200110,0,2.497                   | 20200226,5.8,3.146     | 20200413,0.655,3.299  | 20200530,0.982,2.827  |
| 20200111,0,2.441                   | 20200227,21.4,3.141    | 20200414,0.281,3.816  | 20200531,13.751,3.088 |
| 20200112,0,2.457                   | 20200228,0.1,2.994     | 20200415,39.429,3.354 | 20200601,0.094,2.601  |
| 20200113,0,2.546                   | 20200229,0.4,3.165     | 20200416,8.466,2.643  | 20200602,21.469,3.096 |
| 20200114,0,3.007                   | 20200301,4.7,3.454     | 20200417,0.14,2.393   | 20200603,13.096,2.819 |
| 20200115,0,3.3.529                 | 20200302,2.9,3.329     | 20200418,42.095,2.062 | 20200604,0.281,2.996  |
| 20200116,12.9,3.328                | 20200303,1.6,3.834     | 20200419,0.608,3.056  | 20200605,21.235,2.345 |
| 20200117,7,3.285                   | 20200304,41.1,3.411    | 20200420,0.561,3.209  | 20200606,0.327,2.9    |
| 20200118,12.2,3.237                | 20200305,10.4,3.464    | 20200421,0.094,3.217  | 20200607,6.361,3.416  |
| 20200119,63.8,3.198                | 20200306,10.6,2.817    | 20200422,0.14,3.413   | 20200608,0.094,3.307  |
| 20200120,25.9,2.832                | 20200307,0,3.181       | 20200423,6.127,3.064  | 20200609,0.047,3.258  |
| 20200121,2.6,3.207                 | 20200308,0.7,3.243     | 20200424,4.256,3.226  | 20200610,21.609,3.388 |
| 20200122,44.1,3.323                | 20200309,0.1,3.733     | 20200425,6.782,3.342  | 20200611,38.587,3.143 |
| 20200123,4.1,3.34                  | 20200310,0.2,3.305     | 20200426,0.327,3.379  | 20200612,0.094,3.177  |
| 20200124,5.6,3.407                 | 20200311,0,3.38        | 20200427,0.468,2.909  | 20200613,0.094,3.064  |
| 20200125,1.8,3.02                  | 20200312,4.7,2.977     | 20200428,1.871,3.237  | 20200614,12.067,2.696 |
| 20200126,0.1,3.533                 | 20200313,4.7,3.503     | 20200429,0.234,3.484  | 20200615,26.006,2.652 |
| 20200127,3.5,3.829                 | 20200314,0,3.526       | 20200430,31.338,3.107 | 20200616,20.767,3.299 |
| 20200128,1.1,3.885                 | 20200315,0,3.819       | 20200501,108.84,2.465 | 20200617,0.608,3.512  |
| 20200129,8.8,3.579                 | 20200316,42.4,3.642    | 20200502,7.951,2.868  | 20200618,26.193,3.315 |
| 20200130,49.1,3.033                | 20200317,19.7,3.003    | 20200503,1.497,2.945  | 20200619,90.926,2.707 |
| 20200131,2.3,3.569                 | 20200318,6,3.248       | 20200504,0.748,3.033  | 20200620,56.642,2.605 |
| 20200201,56.2,2.394                | 20200319,1.4,3.268     | 20200505,20.533,2.872 | 20200621,50.094,2.754 |
| 20200202,7.4,2.943                 | 20200320,0.8,3.462     | 20200506,0.281,3.37   | 20200622,0.14,3.1     |
| 20200203,20.2,3.019                | 20200321,0.4,3.712     | 20200507,57.998,2.739 | 20200623,37.091,2.536 |
| 20200204,4.4,3.054                 | 20200322,0.3,3.509     | 20200508,0.327,2.662  | 20200624,2.011,2.898  |
| 20200205,0.1,3.508                 | 20200323,1.918,3.22    | 20200509,10.29,2.66   | 20200625,7.624,2.539  |
| 20200206,0,3.517                   | 20200324,2.526,3.444   | 20200510,0.14,3.193   | 20200626,20.58,2.593  |
| 20200207,0.8,3.155                 | 20200325,0.655,3.324   | 20200511,6.127,3.219  | 20200627,17.446,2.969 |
| 20200208,4.5,3.181                 | 20200326,0.047,3.713   | 20200512,0.935,3.388  | 20200628,6.688,2.964  |
| 20200209,0.1,3.383                 | 20200327,0.608,3.822   | 20200513,12.909,2.746 | 20200629,25.865,2.628 |
| 20200210,0.1,3.085                 | 20200328,7.624,3.588   | 20200514,0.14,3.062   | 20200630,0.748,3.198  |
| 20200211,8.4,3.152                 | 20200329,0.608,3.434   | 20200515,1.169,3.278  | 20200701,3.648,3.241  |
| 20200212,2.4,3.438                 | 20200330,17.68,2.903   | 20200516,86.67,2.466  | 20200702,81.572,2.604 |
| 20200213,7.7,3.28                  | 20200331,23.199,2.801  | 20200517,3.368,2.972  | 20200703,0.094,2.507  |
| 20200214,0,3.3.262                 | 20200401,0.889,3.353   | 20200518,40.412,2.846 | 20200704,8.466,2.993  |
| 20200215,4.8,2.448                 | 20200402,159.027,2.472 | 20200519,0.935,3.161  | 20200705,0.234,2.958  |

20200706,0.281,3.156  
20200707,28.952,2.68  
20200708,17.867,3.095  
20200709,10.804,2.637  
20200710,2.526,2.798  
20200711,31.197,2.977  
20200712,2.572,3.126  
20200713,65.949,2.826  
20200714,5.145,2.98  
20200715,32.741,2.318  
20200716,4.163,2.782  
20200717,5.239,3.139  
20200718,8.606,2.725  
20200719,0.374,2.669  
20200720,1.029,2.787  
20200721,0.094,3.047  
20200722,16.277,2.653  
20200723,0.234,3.201  
20200724,0.094,2.904  
20200725,0.702,2.688  
20200726,3.414,2.809  
20200727,4.958,3.13  
20200728,0.094,3.143  
20200729,66.23,2.489  
20200730,6.548,2.587  
20200731,7.811,2.764  
20200801,2.853,2.986  
20200802,0.094,3.376  
20200803,2.572,2.906  
20200804,2.198,3.133  
20200805,0.094,3.114  
20200806,2.292,2.39  
20200807,6.408,2.34  
20200808,0.842,2.28  
20200809,0.047,2.806  
20200810,0.362  
20200811,0.047,3.681  
20200812,40.131,3.619  
20200813,0.327,3.56  
20200814,98.223,3.304  
20200815,1.356,3.108  
20200816,0.748,3.503  
20200817,0.047,3.596  
20200818,0.187,3.271  
20200819,0.047,3.526  
20200820,5.847,3.197  
20200821,54.256,2.472

20200822,1.076,2.612  
20200823,2.947,2.103  
20200824,0.094,2.402  
20200825,0.047,2.932  
20200826,0.3.4  
20200827,0.3.299  
20200828,7.905,3.1  
20200829,0.514,3.275  
20200830,0.094,3.268  
20200831,0.047,3.275  
20200901,63.751,2.118  
20200902,0.234,2.717  
20200903,20.393,3.107  
20200904,32.741,3.13  
20200905,4.677,3.308  
20200906,0.187,3.284  
20200907,5.987,3.538  
20200908,17.961,2.724  
20200909,2.619,2.439  
20200910,0.14,3.058  
20200911,0.047,3.05  
20200912,0.514,3.276  
20200913,3.087,3.6  
20200914,0.561,3.22  
20200915,11.88,2.366  
20200916,0.14,2.8  
20200917,0.047,3.012  
20200918,6.501,3.533  
20200919,10.009,2.602  
20200920,0.14,3.153  
20200921,0.3.281  
20200922,0.047,3.832  
20200923,8.934,2.627  
20200924,10.243,2.417  
20200925,9.355,3.333  
20200926,0.281,3.025  
20200927,0.3.026  
20200928,1.918,3.008  
20200929,1.356,2.838  
20200930,3.976,2.687  
20201001,0.047,2.715  
20201002,0.2.815  
20201003,2.666,2.527  
20201004,1.637,2.657  
20201005,0.2.8  
20201006,0.2.981  
20201007,0.3.655

20201008,3.181,2.79  
20201009,0.047,3.462  
20201010,0.094,3.491  
20201011,0.3.684  
20201012,12.348,3.237  
20201013,0.234,3.675  
20201014,36.763,3.111  
20201015,8.934,2.855  
20201016,18.475,2.754  
20201017,1.497,2.843  
20201018,16.885,2.956  
20201019,0.421,3.367  
20201020,2.806,3.272  
20201021,11.693,2.761  
20201022,11.225,2.526  
20201023,1.871,3.113  
20201024,0.327,3.245  
20201025,2.152,3.475  
20201026,0.3.867  
20201027,5.659,3.222  
20201028,0.094,3.69  
20201029,6.127,3.683  
20201030,71.749,3.43  
20201031,0.608,3.096  
20201101,32.18,2.524  
20201102,1.123,3.512  
20201103,5.051,3.212  
20201104,0.14,3.417  
20201105,13.611,3.695  
20201106,0.795,3.737  
20201107,68.896,2.618  
20201108,0.468,3.049  
20201109,0.094,2.934  
20201110,0.3.482  
20201111,25.444,3.164  
20201112,90.084,3.083  
20201113,0.234,3.346  
20201114,19.411,3.702  
20201115,22.077,2.702  
20201116,0.889,2.621  
20201117,0.234,3.103  
20201118,0.3.164  
20201119,65.108,3.038  
20201120,22.825,2.917  
20201121,3.929,3.083  
20201122,0.468,3.24  
20201123,26.567,2.627

20201124,0.889,3.239  
20201125,0.935,3.453  
20201126,0.047,3.446  
20201127,38.26,2.755  
20201128,2.479,2.775  
20201129,2.526,2.806  
20201130,3.134,2.947  
20201201,0.047,3.339  
20201202,92.189,2.805  
20201203,1.637,3.128  
20201204,13.19,3.078  
20201205,34.331,2.969  
20201206,7.671,3.153  
20201207,5.145,3.347  
20201208,23.994,3.152  
20201209,2.76,3.133  
20201210,12.348,2.983  
20201211,8.793,3.394  
20201212,23.573,2.859  
20201213,0.374,2.949  
20201214,1.497,2.768  
20201215,0.281,2.656  
20201216,0.2.927  
20201217,11.74,2.653  
20201218,6.595,2.835  
20201219,0.374,2.728  
20201220,0.047,2.926  
20201221,0.094,3.043  
20201222,5.659,2.974  
20201223,3.134,3.508  
20201224,1.403,3.2  
20201225,10.337,3.432  
20201226,1.871,3.239  
20201227,0.094,3.2  
20201228,18.709,2.387  
20201229,37.746,2.944  
20201230,0.935,3.365  
20201231,1.31,3.084

## B2. Perfil de uso de agua interior

Tena\_IWUP  
1,44.6,66.2,61.2,50  
2,68.6,132.4,122.4,100  
3,89.4,198.7,183.6,150  
4,110.2,264.9,244.8,200  
5,131,331.1,306,250  
6,153.3,397.3,367.2,300  
7,173.8,463.5,428.4,350  
0,3,0  
0

## B3. Valores de los parámetros del bloque unitario

5  
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,2,0,0,0,0,0,1,0,1,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,2,0,0,0,0,0,1,0,1,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,2,0,0,0,0,0,1,0,1,0,0,0,0,0,1,1,1,1,0,0,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0

## B4. Valores de los parámetros de clúster

5  
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0,100,0,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0

## B5. Valores de los parámetros de captación

1518.9537,0,0,0,0,0,0

## B6. Archivo de parámetros iniciales, calibrados y medidos

5  
150,7,582.31,217.2,206.14,154.31,0,52.56,4.01,39.77,0,50,2,0  
834,7,536.52,76.19,376.64,83.16,0,459.24,61.01,353.44,0,50,3,0  
1389,7,673.27,85.51,524.48,63.29,0,475.3,41.73,339.85,0,50,4,0  
369,7,576.78,91.71,391.06,88.25,0,81.02,6.57,53.11,0,50,5,0  
3350,7,532.88,69.81,441.23,19.18,0,450.83,80.64,191.52,0,50,0,0  
0  
12,40,250,0,100,0,100,0,100,93,00001,07,,1,1,0,0  
12,40,250,0,100,0,100,0,100,93,00001,07,,1,1,0,0  
12,40,250,0,100,0,100,0,100,93,00001,07,,1,1,0,0  
12,40,250,0,100,0,100,0,100,93,00001,07,,1,1,0,0  
12,40,250,0,100,0,100,0,100,93,00001,07,,1,1,00  
0  
0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0  
0,0,0,0,0  
0,0,0,50,0

## B7. Datos simulados vs observados (aguas residuales, importadas y pluviales)

| Wastewater,Imported,Stormwater<br>obs,sim,obs,sim,obs,sim |                                       |                                       |                                       |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 0.366,0.259,1.266,1.136,0.309                             | 0.317,0.428,0.804,0.879,6.96,7.642    | 0.842,0.781,0.864,0.879,1.094,1.357   | 0.861,0.599,0.897,0.879,0.014,0.331   |
| 0.259,1.267,1.136,0.309                                   | 0.44,0.38,0.828,0.879,0.267,0.47      | 0.977,0.963,0.861,0.879,24.471,26.416 | 0.825,0.594,0.899,0.879,0.324         |
| 0.378,0.259,1.269,1.136,0.309                             | 0.745,0.861,0.805,0.879,47.708,51.307 | 0.890,0.8,0.867,0.879,0.028,0.335     | 0.808,0.59,0.882,0.879,0.8,0.809      |
| 0.319,0.259,1.14,1.136,0.309                              | 0.483,0.546,0.833,0.879,0.056,0.341   | 0.836,0.81,0.881,0.879,2.54,2.803     | 0.683,0.586,0.875,0.879,0.491,0.721   |
| 0.346,0.259,1.134,1.136,0.309                             | 0.469,0.541,0.814,0.879,0.239,0.437   | 0.725,0.791,0.879,0.879,0.07,0.357    | 0.811,0.579,0.898,0.879,0.324         |
| 0.272,0.259,1.118,1.136,0.309                             | 0.448,0.589,0.797,0.879,6.679,7.249   | 0.765,0.786,0.892,0.879,0.084,0.364   | 0.714,0.574,0.913,0.879,0.324         |
| 0.341,0.259,1.116,1.136,0.309                             | 0.543,0.562,0.834,0.879,2.624,2.997   | 0.795,0.844,0.876,0.879,8.686,9.331   | 0.67,0.568,0.907,0.879,0.324          |
| 0.276,0.259,1.108,0.879,0.39,0.513                        | 0.567,0.588,0.803,0.879,5.486,6.064   | 0.609,0.825,0.904,0.879,5.36,5.937    | 0.741,0.565,0.881,0.879,0.954,0.849   |
| 0.303,0.259,1.108,0.934,0.303,0.325                       | 0.564,0.549,0.846,0.879,0.042,0.334   | 0.69,0.81,0.875,0.879,3.241,3.666     | 0.848,0.558,0.9,0.879,0.014,0.331     |
| 0.269,0.259,1.102,1.129,0.309                             | 0.433,0.597,0.824,0.879,6.595,7.148   | 0.632,0.789,0.89,0.879,0.758,1.005    | 0.781,0.553,0.898,0.879,0.028,0.339   |
| 0.277,0.259,1.161,1.136,0.309                             | 0.559,0.621,0.815,0.879,8.082,8.846   | 0.606,0.852,0.872,0.879,9.359,10.223  | 0.828,0.548,0.885,0.879,0.324         |
| 0.315,0.259,1.248,1.136,0.309                             | 0.435,0.684,0.805,0.879,13.709,14.876 | 0.749,0.791,0.852,0.879,0.772,1.02    | 0.759,0.562,0.897,0.879,3.704,3.797   |
| 0.312,0.259,1.177,1.136,0.309                             | 0.519,0.591,0.812,0.879,0.07,0.349    | 0.736,0.937,0.844,0.879,19.785,21.395 | 0.798,0.538,0.875,0.879,0.07,0.361    |
| 0.307,0.259,1.134,1.136,0.309                             | 0.505,0.586,0.898,0.879,0.196,0.416   | 0.622,0.814,0.855,0.879,1.543,1.848   | 0.789,0.609,0.891,0.879,11.029,11.926 |
| 0.373,0.259,1.136,1.036,0.09,0.356                        | 0.505,0.581,0.882,0.879,0.084,0.357   | 0.625,0.876,0.836,0.879,9.822,10.719  | 0.851,0.556,0.883,0.879,2.68,3.069    |
| 0.346,0.275,1.093,0.879,3.87,3.603                        | 0.454,0.669,0.814,0.879,11.829,12.672 | 0.798,0.816,0.855,0.879,1.249,1.532   | 0.645,0.583,0.869,0.879,5.543,6.136   |
| 0.284,0.271,1.019,0.879,2.1,2.432                         | 0.441,0.609,0.799,0.879,2.54,2.907    | 0.856,0.814,0.859,0.879,1.572,1.878   | 0.639,0.545,0.887,0.879,0.449,0.678   |
| 0.278,0.281,1.035,0.879,3.66,4.104                        | 0.428,0.589,0.8,0.879,0.042,0.335     | 0.647,0.815,0.844,0.879,4.883,5.288   | 0.651,0.581,0.862,0.879,5.065,5.625   |
| 0.277,0.433,1.187,0.879,19.14,20.692                      | 0.434,0.69,0.768,0.879,12.629,13.614  | 0.614,0.798,0.815,0.879,0.112,0.38    | 0.642,0.544,0.899,0.879,0.126,0.39    |
| 0.254,0.366,1.224,0.879,7.77,8.508                        | 0.434,0.605,0.83,0.879,0.182,0.409    | 0.852,0.793,0.842,0.879,0.309,0.486   | 0.738,0.543,0.889,0.879,0.842,1.041   |
| 0.319,0.315,1.162,0.879,7.78,1.018                        | 0.562,0.6,0.811,0.879,0.168,0.401     | 0.647,0.788,0.847,0.879,0.028,0.336   | 0.644,0.56,0.875,0.879,3.508,3.956    |
| 0.309,0.41,1.1,0.879,13.23,14.359                         | 0.437,0.595,0.812,0.879,0.028,0.328   | 0.647,0.815,0.844,0.879,4.883,5.288   | 0.604,0.562,0.866,0.879,3.368,3.806   |
| 0.377,0.327,1.001,0.879,1.23,1.5                          | 0.423,0.59,0.832,0.879,0.042,0.335    | 0.765,0.78,0.86,0.879,0.07,0.358      | 0.572,0.539,0.907,0.879,0.561,0.799   |
| 0.274,0.325,1.054,0.879,1.68,1.982                        | 0.436,0.593,0.808,0.879,1.838,1.878   | 0.885,0.775,0.84,0.879,0.028,0.336    | 0.599,0.57,0.89,0.879,0.098,0.376     |
| 0.303,0.313,1.236,0.879,5.4,0.761                         | 0.476,0.587,0.818,0.879,1.277,1.554   | 0.883,0.771,0.844,0.879,0.21,0.432    | 0.599,0.528,0.881,0.879,0.645,0.815   |
| 0.268,0.305,1.121,0.879,0.03,0.325                        | 0.42,0.587,0.812,0.879,2.035,2.366    | 0.874,0.769,0.831,0.879,1.024,1.08    | 0.537,0.521,0.915,0.879,0.324         |
| 0.264,0.304,1.11,0.879,1.05,1.197                         | 0.46,0.57,0.812,0.879,0.098,0.365     | 0.655,0.769,0.858,0.879,1.487,1.788   | 0.599,0.525,0.891,0.879,1.698,1.889   |
| 0.378,0.295,1.009,0.879,0.33,0.536                        | 0.434,0.565,0.81,0.879,0.14,0.387     | 0.783,0.755,0.844,0.879,0.028,0.336   | 0.612,0.511,0.911,0.879,0.028,0.339   |
| 0.268,0.305,1.088,0.879,2.64,3.011                        | 0.43,0.561,0.838,0.879,0.561,0.666    | 0.853,0.903,0.824,0.879,19.869,21.374 | 0.785,0.516,0.902,0.879,1.838,2.055   |
| 0.339,0.48,0.998,0.879,1.73,15.967                        | 0.497,0.555,0.852,0.879,0.07,0.35     | 0.776,0.784,0.839,0.879,1.964,2.3     | 0.632,0.609,0.905,0.879,21.525,23.263 |
| 0.319,0.383,1.017,0.879,0.69,0.922                        | 0.443,0.62,0.827,0.879,9.401,10.169   | 0.891,0.784,0.837,0.879,2.343,2.706   | 0.532,0.551,0.884,0.879,0.182,0.42    |
| 0.449,0.562,0.89,0.879,16.86,18.25                        | 0.715,0.842,0.808,0.879,32.652,35.176 | 0.857,0.769,0.846,0.879,0.856,1.112   | 0.778,0.629,0.841,0.879,0.969,10.515  |
| 0.353,0.467,0.906,0.879,2.2,5.562                         | 0.572,0.643,0.753,0.879,2.385,2.743   | 0.752,0.76,0.836,0.879,0.028,0.337    | 0.738,0.563,0.894,0.879,0.337,0.537   |
| 0.381,0.507,0.908,0.879,6.06,6.677                        | 0.739,0.625,0.848,0.879,0.449,0.668   | 0.717,0.758,0.846,0.879,0.772,0.911   | 0.689,0.566,0.882,0.879,1.515,1.821   |
| 0.339,0.473,0.911,0.879,1.32,1.597                        | 0.623,0.619,0.852,0.879,0.225,0.435   | 0.742,0.753,0.856,0.879,0.659,0.901   | 0.832,0.552,0.901,0.879,0.042,0.347   |
| 0.355,0.46,0.927,0.879,0.03,0.326                         | 0.676,0.661,0.826,0.879,6.16,6.78     | 0.827,0.725,0.841,0.879,0.028,0.337   | 0.754,0.57,0.899,0.879,0.408,4.469    |
| 0.427,0.455,0.919,0.879,0.301                             | 0.531,0.618,0.865,0.879,0.084,0.358   | 0.725,0.742,0.819,0.879,0.688,0.82    | 0.68,0.548,0.895,0.879,0.239,0.456    |
| 0.337,0.45,0.899,0.879,0.24,0.436                         | 0.667,0.757,0.83,0.879,17.399,18.751  | 0.828,0.746,0.831,0.879,1.922,2.255   | 0.863,0.575,0.859,0.879,20.669,22.344 |
| 0.335,0.45,1.177,0.879,1.35,1.396                         | 0.539,0.641,0.833,0.879,0.098,0.366   | 0.723,0.73,0.831,0.879,0.253,0.467    | 0.694,0.586,0.858,0.879,0.14,0.399    |
| 0.344,0.44,0.975,0.879,0.03,0.326                         | 0.592,0.657,0.861,0.879,3.087,3.422   | 0.745,0.725,0.834,0.879,0.014,0.329   | 0.8,0.581,0.887,0.879,0.028,0.34      |
| 0.332,0.435,0.974,0.879,0.03,0.326                        | 0.525,0.634,0.849,0.879,0.042,0.337   | 0.722,0.72,0.856,0.879,0.322          | 0.861,0.576,0.898,0.879,0.325         |
| 0.345,0.443,0.915,0.879,2.52,2.662                        | 0.729,0.638,0.853,0.879,1.838,2.053   | 0.768,0.715,0.862,0.879,0.014,0.329   | 0.715,0.627,0.868,0.879,7.633,8.089   |
| 0.387,0.428,0.974,0.879,0.72,0.954                        | 0.616,0.624,0.865,0.879,0.281,0.488   | 0.76,0.795,0.857,0.879,12.039,12.728  | 0.684,0.81,0.878,0.879,27.025,29.159  |
| 0.398,0.434,0.968,0.879,2.31,2.658                        | 0.609,0.647,0.825,0.879,3.873,4.337   | 0.827,0.716,0.867,0.879,0.098,0.373   | 0.772,0.63,0.879,0.879,0.07,0.363     |
| 0.398,0.415,0.986,0.879,0.09,0.357                        | 0.6,0.618,0.862,0.879,0.042,0.337     | 0.835,0.947,0.911,0.879,29.467,31.698 | 0.784,0.669,0.881,0.879,5.823,6.35    |
| 0.381,0.417,0.935,0.879,1.4,1.648                         | 0.54,0.666,0.844,0.879,0.281,0.489    | 0.829,0.753,0.891,0.879,0.407,0.631   | 0.799,0.682,0.832,0.879,6.623,7.296   |
| 0.403,0.405,0.902,0.879,0.06,0.342                        | 0.496,0.667,0.851,0.879,1.333,1.617   | 0.729,0.747,0.867,0.879,0.225,0.444   | 0.799,0.636,0.86,0.879,0.267,0.486    |
| 0.372,0.4,0.923,0.879,0.06,0.342                          | 0.623,0.679,0.85,0.879,3.255,3.677    | 0.775,0.846,0.842,0.879,16.277,17.638 | 0.822,0.63,0.889,0.879,0.07,0.363     |
| 0.344,0.402,0.996,0.879,1.14,1.405                        | 0.604,0.712,0.864,0.879,7.184,7.887   | 0.781,0.737,0.847,0.879,0.323,0.542   | 0.799,0.625,0.81,0.879,0.326          |
| 0.388,0.384,0.925,0.879,0.18,0.404                        | 0.737,0.902,0.861,0.879,29.242,31.525 | 0.851,0.735,0.815,0.879,0.884,1.143   | 0.772,0.776,0.858,0.879,19.532,20.913 |
| 0.368,0.379,0.98,0.879,0.301                              | 0.534,0.756,0.838,0.879,6.272,6.91    | 0.869,0.726,0.84,0.879,0.028,0.338    | 0.886,0.704,0.856,0.879,0.14,0.4      |
| 0.39,0.387,0.934,0.879,2.49,2.696                         | 0.593,0.847,0.841,0.879,16.852,18.248 | 0.869,0.721,0.866,0.879,0.014,0.33    | 0.661,0.709,0.843,0.879,7.97,8.69     |
| 0.346,0.381,0.918,0.879,2.04,2.369                        | 0.523,0.738,0.853,0.879,0.842,1.092   | 0.825,0.716,0.852,0.879,0.323         | 0.646,0.649,0.878,0.879,2.81,5.0      |
| 0.376,0.364,0.959,0.879,0.031                             | 0.516,0.729,0.869,0.879,0.182,0.412   | 0.859,0.711,0.859,0.879,0.323         | 0.646,0.644,0.87,0.879,0.014,0.334    |
| 0.409,0.359,0.921,0.879,0.031                             | 0.738,0.749,0.854,0.879,3.676,4.102   | 0.891,0.715,0.857,0.879,2.371,2.252   | 0.564,0.728,0.86,0.879,11.478,12.379  |
| 0.396,0.361,0.886,0.879,1.74,1.793                        | 0.524,0.722,0.837,0.879,0.028,0.331   | 0.817,0.701,0.862,0.879,0.154,0.404   | 0.613,0.654,0.857,0.879,0.744,0.997   |
| 0.388,0.413,1.028,0.879,6.42,7.063                        | 0.662,0.717,0.828,0.879,0.295,0.471   | 0.742,0.696,0.844,0.879,0.028,0.338   | 0.661,0.649,0.843,0.879,0.758,1.012   |
| 0.377,0.367,0.916,0.879,0.03,0.326                        | 0.622,0.74,0.843,0.879,4.125,4.533    | 0.893,0.691,0.867,0.879,0.014,0.33    | 0.742,0.645,0.869,0.879,0.94,1.207    |
| 0.368,0.362,0.908,0.879,0.12,0.373                        | 0.609,0.71,0.817,0.879,0.028,0.331    | 0.61,0.831,0.84,0.879,19.125,20.417   | 0.71,0.635,0.88,0.879,0.014,0.334     |
| 0.382,0.363,0.949,0.879,1.41,1.522                        | 0.614,0.753,0.859,0.879,6.441,6.98    | 0.779,0.705,0.862,0.879,0.07,0.36     | 0.71,0.859,0.863,0.879,27.657,29.717  |
| 0.398,0.356,0.899,0.879,0.87,1.115                        | 0.855,0.738,0.838,0.879,3.929,4.4     | 0.813,0.745,0.861,0.879,6.118,6.663   | 0.856,0.678,0.872,0.879,0.491,0.727   |
| 0.395,0.348,0.911,0.879,0.48,0.697                        | 0.621,0.708,0.857,0.879,0.084,0.361   | 0.840,781,0.861,0.879,9.822,10.722    | 0.708,0.7,0.875,0.879,3.957,4.441     |
| 0.474,0.484,0.9,0.879,12.33,13.396                        | 0.536,0.751,0.826,0.879,6.37,6.935    | 0.598,0.722,0.881,0.879,1.403,1.7     | 0.719,0.754,0.88,0.879,2.399,11.237   |
| 0.407,0.43,0.888,0.879,3.12,3.527                         | 0.69,0.707,0.884,0.879,0.098,0.368    | 0.848,0.709,0.867,0.879,0.056,0.353   | 0.718,0.7,0.869,0.879,2.301,2.667     |
| 0.383,0.437,0.902,0.879,3.18,3.591                        | 0.646,0.712,0.861,0.879,1.908,2.161   | 0.85,0.713,0.897,0.879,1.796,2.025    | 0.719,0.691,0.884,0.879,1.543,1.855   |
| 0.418,0.412,0.938,0.879,0.311                             | 0.748,0.697,0.865,0.879,0.028,0.332   | 0.828,0.74,0.864,0.879,5.388,5.97     | 0.9,0.734,0.876,0.879,7.198,7.914     |
| 0.389,0.408,0.881,0.879,0.21,0.421                        | 0.681,0.692,0.872,0.879,0.014,0.324   | 0.592,0.705,0.858,0.879,0.786,1.038   | 0.866,0.687,0.888,0.879,0.828,1.088   |
| 0.478,0.402,0.924,0.879,0.03,0.326                        | 0.855,0.732,0.871,0.879,6.483,6.906   | 0.737,0.696,0.882,0.879,0.042,0.346   | 0.822,0.679,0.889,0.879,3.704,4.17    |
| 0.424,0.397,0.99,0.879,0.06,0.342                         | 0.651,0.781,0.873,0.879,11.576,12.595 | 0.803,0.691,0.874,0.879,0.014,0.331   | 0.77,0.697,0.866,0.879,2.638,3.028    |
| 0.429,0.392,0.915,0.879,0.311                             | 0.716,0.702,0.863,0.879,0.028,0.332   | 0.7,0.687,0.883,0.879,0.154,0.404     | 0.737,0.733,0.849,0.879,7.072,7.779   |
| 0.45,0.39,0.985,0.879,1.41,1.223                          | 0.631,0.697,0.869,0.879,0.028,0.332   | 0.744,0.683,0.856,0.879,0.926,0.923   | 0.829,0.683,0.84,0.879,0.112,0.387    |
| 0.451,0.39,0.926,0.879,1.41,1.694                         | 0.67,0.714,0.843,0.879,3.62,3.846     | 0.823,0.677,0.889,0.879,0.168,0.412   | 0.842,0.679,0.865,0.879,0.449,0.617   |
| 0.442,0.377,0.905,0.879,0.311                             | 0.803,0.751,0.857,0.879,7.802,8.551   | 0.807,0.666,0.896,0.879,0.042,0.346   | 0.622,0.673,0.869,0.879,0.084,0.372   |
| 0.435,0.372,0.912,0.879,0.031                             | 0.771,0.745,0.867,0.879,6.23,6.867    | 0.817,0.661,0.962,0.879,0.014,0.331   | 0.606,0.668,0.870,0.879,0.328         |
| 0.465,0.481,0.948,0.879,12.72,13.56                       | 0.645,0.701,0.88,0.879,0.182,0.413    | 0.777,0.665,0.933,0.879,1.95,2.063    | 0.885,0.682,0.856,0.879,3.522,3.767   |
| 0.431,0.46,0.856,0.879,5.91,6.517                         | 0.861,0.756,0.874,0.879,7.858,8.584   | 0.807,0.671,0.861,0.879,3.003,3.414   | 0.622,0.671,0.878,0.879,3.978,2.321   |
| 0.447,0.432,0.877,0.879,1.8,2.113                         | 0                                     |                                       |                                       |